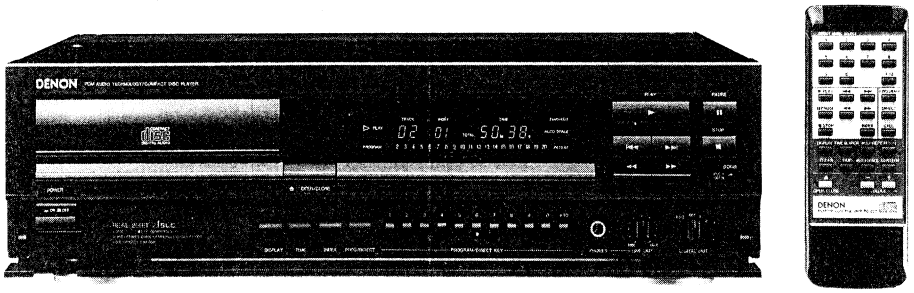
DENON

Hi-Fi-Komponente

WARTUNGSANLEITUNG

STEREO CD ABSPIELER

TYP DCD-3560



INHALTSVERZEICHNIS

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... 2 ~ 13
DIE HANDHABUNG DES LASER-TONABNEHMERS 14, 15
ZERLEGEN 16, 17
EINSTELLUNG DER MECHANIK 18
EINSTELLUNGEN ..... 19 ~ 26
WARMLAUFFUNKTION 26
ANSCHLUSSBELEGUNG DER IC ..... 26 ~ 31
TEILELISTE DER PLATINE ..... 32 ~ 35
TEILELISTE DER EXPLOSIONSZEICHNUNG 36
TEILELISTE FÜR VERPACKUNG UND ZUBEHÖR 36
EXPLOSIONSZEICHNUNG 37
EXPLOSIONSZEICHNUNG DER FG-621 MECHANIKBAUGRUPPE 38
TEILELISTE DER FG-621 MECHANIKBAUGRUPPE 38
PLATINE ..... 39 ~ 41
ANSCHLUSSPLAN 42
HALBLEITER 43, 44
SCHALTPLAN 45, 46

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

IMPORTANT TO SAFETY

WARNING:

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION:

1. **Handle the power supply cord carefully**
   Do not damage or deform the power supply cord. If it is damaged or deformed, it may cause electric shock or malfunction when used. When removing it from wall outlet, be sure to remove by holding the plug attachment and not by pulling the cord.
2. **Do not open the top cover**
   In order to prevent electric shock, do not open the top cover. If problems occur, contact your DENON DEALER.
3. **Do not place anything inside**
   Do not place metal objects or spill liquid inside the CD player. Electric shock or malfunction may result.

Please, record and retain the Model name and serial number of your set shown on the rating label.
Model No. DCD-3560 Serial No. _____

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance.

IMPORTANT (BRITISH MODEL ONLY)

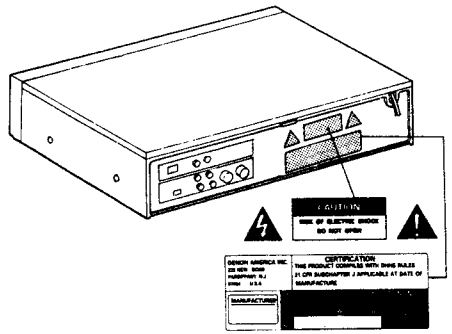
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral Brown: Live

The colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows.
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

NOTE:
This CD player uses the semiconductor laser. To allow you to enjoy music at a stable operation, it is recommended to use this in a room of 5°C (41°F) – 35°C (95°F).

LABELS (for U.S.A. model only)



CAUTION:
USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR REFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

THE COMPACT DISC PLAYER SHOULD NOT BE ADJUSTED OR REPAIRED BY ANYONE EXCEPT PROPERLY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

NOTE:
This unit may cause interference to radio and television reception if you do not operate it in strict accordance with this OPERATING INSTRUCTIONS.

This unit complies with Class B computing device rules in accordance with the specifications in Sub-part J or Part 15 of the FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. If the unit does cause interference to any radio or television reception, try to reduce it by one or more of the following means:
a) Turn the other unit to improve reception
b) Move this unit
c) Move this unit away from others
d) Plug this unit respectively into a different AC outlet

*** This is note in accordance with Section 15.838 of the FCC Rules.**

WICHTIGER HINWEIS ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

WARNUNG:

UM FEUER UND ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, SETZEN SIE DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.

VORSICHT:

1. **Das Netzkabel vorsichtig behandeln.**
   Das Netzkabel nicht deformieren oder beschädigen. Wenn das Netzkabel beschädigt oder deformiert ist, kann seine Verwendung zu elektrischem Schlag oder zu Betriebsstörungen führen. Beim Abtrennen von der Netzsteckdose immer am Stecker anfassen und nicht am Kabel.
2. **Das Gerät nicht öffnen.**
   Um elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte man die Abdeckung des Gerätes nicht selbst öffnen. Wenden Sie sich im Falle von Betriebsstörungen an Ihren DENON-Händler.
3. **Keine Gegenstände einführen.**
   Führen Sie keine Gegenstände, insbesondere Metallgegenstände, in das Gerät ein. Vermeiden Sie desweiteren unbedingt das Eindringen von Flüssigkeiten. Andernfalls können elektrische Schläge oder Betriebsstörungen verursacht werden.

HINWEIS:
Der CD-Spieler tastet die Signale mit einem Halbleiter-Laser ab. Für störungsfreien Betrieb sollte das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 35°C betrieben werden.
Tragen Sie die Seriennummer des CD-Spielers (auf dem Typenschild angegeben) für spätere Bezugnahme in das dafür vorgesehene Feld ein.
Modellbezeichnung: DCD-3560 Seriennummer: _____

— INHALTSVERZEICHNIS —

AUSSTATTUNGSMERKMALE 3
BEZEICHNUNG DER TEILE UND DEREN FUNKTIONEN ..... 4 ~ 5
VOR BENUTZUNG 6
ANSCHLUSS 6
ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER PLATTENLADE
UND EINLEGEN EINER CD-PLATTE 7
NORMALE CD-PLATTEN-WIEDERGABE 7
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN ..... 7 ~ 10
TIMERGESTEUERTE WIEDERGABE 10
WISSENSWERTES ÜBER CD-PLATTEN 11
WIEDERGABE MIT DEM FERNBEDIENUNGSGERÄT 11
VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR INSTALLATION ..... 11 ~ 12
FEHLERSUCHE 13
TECHNISCHE DATEN 13

Bitte überprüfen Sie, ob die folgenden Teile vollständig in der Verpackung enthalten sind:

(1) Bedienungsanleitung 1
(2) LC-OFC Audio-Stiftkabel 1. Klasse 2
(3) Fernbedienungsgerät RC-222 1
(4) Trockenzelle-Batterie R03/AAA 2
(5) Mini-Schraubenzieher 1

AUSSTATTUNGSMERKMALE

Dieser CD-Spieler ist mit dem einzigartigen DENON Super-Linearkonverter ausgestattet, der einer Abnahme der Tonqualität bei der PCM-Tonwiedergabe vorbeugt und präzise Reproduktion der auf CD-Platten aufgezeichneten Musik, ob Studio- oder Live-Aufnahmen, gewährleistet. Die einzelnen Bauelemente dieses CD-Spielers wurden mit allergrößter Sorgfalt so ausgewählt, daß die realistische Reproduktion des vollen, auf der CD-Platte aufgezeichneten Musikgehaltes gewährleistet ist.

(1) **Echte 20-Bit ΛS.L.C. (Super Linear Converter)**
Die Verwendung des einzigartigen Systems von DENON zum Schutz vor Nulldurchgangs-Verzerrung, dem Hauptfaktor beim Verlust der Klangqualität in dem PCM-Wiedergabeabschnitt, und des D/A-Wandlers mit echter 20-Bit und überragender Auflösung sorgen für eine Wiedergabe des originalen Klangbereiches mit reichem musikalischem Ausdruck.

(2) **Hochleistungs-Digitalfilter**
Das Hochleistungs-Digitalfilter mit 8-fachem Oversampling holt das beste aus dem Analogfilter hervor, sodaß ein kristallklarer Sound erzielt wird.

(3) **Gründliche Anti-Vibrationsstruktur**
Der optische Tonabnehmer, der extrem hohe Spurenpräzision erforderlich macht, ist an einem gegossenen Rahmen (BMC) mit hohem internem Verlust und ausgezeichneter Vibrationsabsorption befestigt und das Innere des optischen Tonabnehmermechanismus ist mit Gummi und Schraubenfedern mit niedriger Elastizität aufgehängt. Der ganze Mechanismus ist an einem gegossenen Rahmen aufgehängt, wodurch ihm eine vibrationsunempfindliche Struktur verliehen wird.

(4) **Exklusive Audio-Leistungstransformatoren**
Außer dem Leistungstransformator für die digitale Servo-Schaltung wirol der unabhängig Transformator ausschließlich für die Audio-Schaltung verwendet, die mit dem Hochleistungskondensator zur Stabilität beiträgt.

(5) **Audio-Ausgangssysteme mit symmetrischen Ausgängen**
Der DCD-3560 ist mit symmetrischen Cannon-Anschluß-Ausgängen ausgestattet. Es gibt insgesamt drei Ausganssysteme, zwei fixe Ausgangssysteme (einer symmetrisch und einer unsymmetrisch) und ein nicht unsymmetrisches, variables Ausgangsssystem, wodurch selbst für professionellen Gebrauch genügend Wahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

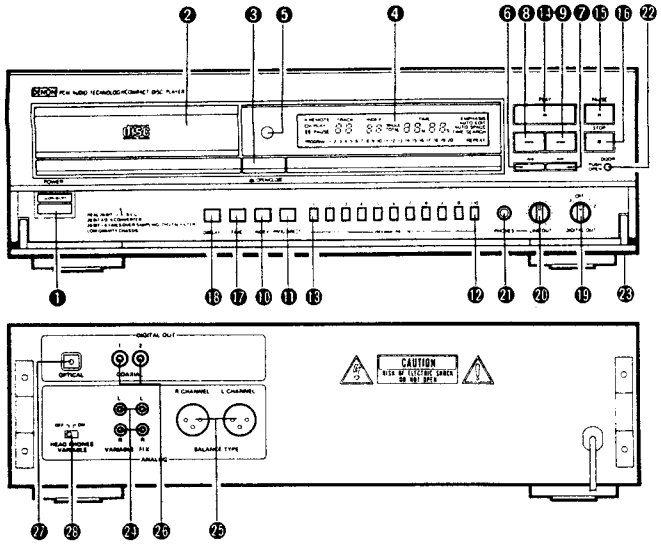
(6) **Digitale Ausgänge, einschließlich eines optischen Ausganges**
Die Daten der Compact Disc können in Digitalformat zu einem externen Digitalprozessor oder D/A-Gerät für Wiedergabe ausgegeben werden.
Neben den zwei Koaxial-Ausgangssystemen ist der DCD-3560 auch mit einem optischen Ausgang versehen, der die Tonqualität verbessert und Klangstörungen verhindert.

(7) **Einfacher Design**
Der DCD-3560 hat ein einfaches, hochqualitatives Design, wobei selten verwendete Funktionen hinter einem Deckel oder auf der Fernbedienungseinheit befindlich sind.

(8) **Beschleunigte Zeit-Suchlauffunktion**
Mit der Zeit-Suchlauffunktion ist es möglich eine Stelle durch den Ablauf von Sekunden seit Titelanfang zu kennzeichnen, wodurch Auffinden und professionelle Verwendung erleichert werden.

(9) **Original-Linearmotor**
Ein linearer Motor mit geschmeidigem, schnellem Betrieb mindert die Zugangszeit erheblich und verbessert die Spurenauflösung für eine so naturgetreue Wiedergabe wie möglich.

(10) **Kabellose Fernbedienung**
Neben den herkömmlichen Funktionen wie Wiedergabe, Stopp und Titeltasten ist die Fernbedienungseinheit auch mit einer Nummerntastatur für Direkt-Suchlauf, Direktprogramm und Zeit-Suchlauf versehen.
Durch diese Funktionen der Fernbedienungseinheit wird die Bedienbarkeit des DCD-3560 erheblich verbessert.

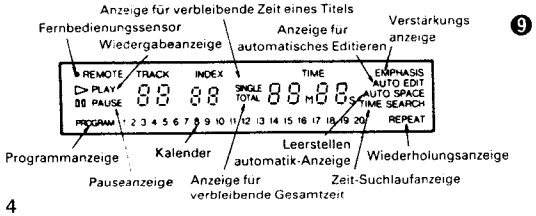


❶ Netzschalter (POWER)
- Wenn das Gerät eingeschaltet wird, erscheint "(88)" auf dem zweiten Abschnitt des TIME-Displays und wenn keine Disk einliegt, erscheint im Digitaldisplay zuerst "(00:00:00)" und leuchtet der Kalender auf.
- Wenn das Gerät bei einliegender Disc eingeschaltet wird, erscheint im Titelnummerndisplay (TRACK NO) die Gesamtanzahl aller auf der Disc vorhandenen Titel, im Zeitdisplay (TIME) wird die Gesamtspieldauer angegeben,ferner leuchten die Nummern auf dem Musikkalender und die Wiedergabe beginnt, automatisch.

❷ Plattenlade
- Legen Sie die CD-Platte mit der Beschriftung nach oben zeigend in die Plattenlade ein.
- Drücken Sie die Öffnen-/Schließen-Taste (⏏ OPEN/CLOSE) ❸, um die Plattenlade zu öffnen und zu schließen
- Die Wiedergabetaste (–), die Pausetaste (–), eine Nummerntaste oder den Disc-Halter direkt drücken, um es zu schließen.

❸ Öffnen-/Schließen-Taste (⏏ OPEN/CLOSE)
- Durch Drücken dieser Taste wird die Plattenlade geöffnet und geschlossen.
- Drücken Sie diese Taste einmal, um die Plattelade zu öffnen und zweimal, um die Plattenlade zu schließen.
- Wird die Plattenlade geschlossen, wenn eine Platte eingelegt ist, so dreht sich die Platte einige Male während der Platteninhalt abgelesen wird. Die Gesamtanzahl der Titel und die gesamte Wiedergabezeit auf der Platte werden auf der Digital-Anzeige ❹ angezeigt.

❹ Anzeige
- Die Digital-Anzeige ist in Teile unterteilt: Titelnummernanzeige, Indexnummernanzeige, Wiedergabezeit und Ziffernanzeigen wie unten aufgezeigt.



❺ Fernbedienungssensor
- Dieser Sensor empfängt die vom drahtlosen Fernbedienungsgerät ausgesendeten infraroten Signale.
- Richten Sie das mitgelieferte Fernbedienungsgerät RC-222 für die Fernbedienung auf diesen Sensor.
- Wird ein Signal vom Fernbedienungsgerät ausgesendet, so leuchtet die Fernbedienungsanzeige auf der Anzeige ❹ kurz auf.

❻ Taste für manuellen Suchlauf rückwärts (◀◀)
- Mit dieser Taste kann der Abtaster schnell zurückgeführt werden. Während diese Taste gedrückt ist, werden Musiksignale schneller als gewöhnlich wiedergegeben.
- Wenn die Funktion aus dem Pausenzustand heraus aktiviert wird, erfolgt der Rücklauf zu einer bestimmten Position um ein Dreifaches schneller als bei der Wiedergabebetriebsart. Der Ton wird hierbei stummgeschaltet.

❼ Taste für manuellen Suchlauf vorwärts (▶▶)
- Mit dieser Taste kann man den Abtaster schnell vorlaufen lassen. Während diese Taste gedrückt ist, werden Musiksignale schneller als gewöhnlich wiedergegeben.
- Wenn die Funktion aus dem Pausenzustand heraus aktiviert wird, erfolgt der Vorlauf zu einer bestimmten Position um ein Dreifaches schneller als bei der Wiedergabebetriebsart. Der Ton wird hierbei stummgeschaltet.

❽ Taste für den automatischen Suchlauf rückwärts (⏮)
- Nach Drücken dieser Taste springt der Abtaster bis zum Beginn vorangehender Titel zurück. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um zu anderen Titeln zurückzuspringen.
- Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste, kann der Abtaster bis an den Anfang vorangehender Titel zurückgeführt werden. Er setzt sich um so viele Titel zurück, sooft die Taste gedrückt wurde.

❾ Taste für den automatischen Suchlauf vorwärts (⏭)
- Nach Drücken dieser Taste springt der Abtaster bis zum Beginn des jeweils nachfolgenden Titels vor. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um zu anderen nachfolgenden Titeln zu springen.
- Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste, kann der Abtaster bis an den Anfang von nachfolgenden Titeln geführt werden. Er setzt sich um soviele Titel vor, sooft die Taste gedrückt wurde.

❿ Indextaste (INDEX)
- Diese Taste drücken Sie, wenn Sie die Wiedergabe von einem Index innerhalb eines Titels starten möchten. Zum Bestimmen der Indexnummer benutzen Sie die Nummerntasten ⓭.

⓫ Programmiertaste (PROG/DIRECT)
- Drücken Sie diese Taste, wenn Sie Titel für die programmierte Wiedergabe eingeben wollen. (Beziehen Sie sich hinsichtlich von Details auf Seite 19).

⓬ Taste +10 (+10)
- Diese Taste drücken Sie zuerst, wenn Sie eine Titelnummer wählen, die größer als 10 ist.
  Benutzen Sie sie auch zusammen mit den anderen Nummerntasten. Wenn Sie z.B. die Titelnummer 15 wählen, so drücken Sie zuerst die Taste [+10] und dann die Taste [5]. Für Titelnummer 33 drücken Sie die Taste [+10] dreimal und dann die Taste [3].

⓭ Nummerntasten (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 0)
- Diese Tasten für die Funktionen Direktsuchlauf, Zeit-Suchlauf und Programmspeicher verwenden.
  Für Direktsuche, drücken Sie z.B. die Taste [3], wenn Sie Titel Nummer 3 hören möchten. Für Titelnummer 12 drücken Sie [+10] und dann [2]. Zum Programmieren von Titeln drücken Sie die Programmier/Direkttaste (PROGRAM/DIRECT), um den CD. Spielerin den Programmierbetrieb zu schalten.

⓮ Wiedergabetaste (▶ PLAY)
- Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe der CD-Platte zu starten.
- Ist diese Taste gedrückt, so wird [▶ PLAY] angezeigt. Darüberhinaus erscheint die gerade wiedergegebene Titelnummer zusammen mit der bereits ausgeführten Wiedergabezeit des gerade wiedergegebenen Titels auf der Anzeige.
- Die Titel werden auf der Ziffernanzeige angezeigt. Nach Beendigung der Wiedergabe von einem Titel, erlischt die ent- sprechende Titelnummer von der Ziffernanzeige.
- Mit der Funktion Zeit-Suchlauf kann Wiedergabe von einer Stelle aus auf der Disc begonnen werden.

⓯ Pausentaste (⏸ PAUSE)
- Drücken Sie diese Taste für die zeitweilige Unterbrechung der Wiedergabe.
- Wird diese Taste während der Wiedergabe gedrückt, so stoppt die Wiedergabe zeitweilig. Die [▶ PLAY] Anzeige erlischt und die [⏸PAUSE] Anzeige leuchtet.
- Drücken Sie diese Taste oder die Wiedergabetaste (▶ PLAY) noch einmal, um die Wiedergabe fortzusetzen.

⓰ Stopptaste (■ STOP)
- Drücken Sie diese Taste zum Stoppen der Wiedergabe.
  Die CD-Platte hört auf sich zu drehen. Die Titelnummern und die gesamte Wiedergabezeit der CD-Platte werden je nach dem auf der Titelnummern-Anzeige (TRACK NO.) oder auf der Zeitanzeige (TIME) entsprechend angezeigt.
- Für den Fall, daß die programmierte Wiedergabe aktiviert ist, wenn diese Taste gedrückt wird, werden die Titelnummern und die gesamte Wiedergabezeit des Programmes angezeigt.

⓱ Funktionstaste für die Wiedergabezeit-Anzeige (TIME)
- Diese Taste dient der Anwahl der gewünschten Anzeige auf der Zeitanzeige (TIME). Die Angaben auf dieser Anzeige ändern sich mit jedem Tastendruck. Normalerweise wird die bereits ausgeführte Wiedergabezeit angezeigt. Drücken Sie diese Taste einmal, so wird [SINGLE] angezeigt. Darüberhinaus erscheint die noch zu verbleibende Wiedergabezeit des gerade wiedergegebenen Titels auf der Anzeige. Drücken Sie diese Taste noch einmal, so wird [TOTAL] angezeigt. Darüberhinaus erscheint die gesamte Wiedergabezeit aller Titel auf der Anzeige. Während der programmierten Wiedergabe wird jedoch die gesamte noch zu verbleibende Wiedergabezeit des Programmes angezeigt. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um die normale Anzeige der bereits ausgeführten Wiedergabezeit der gerade spielenden Spur wiederzuerlangen.

⓲ Anzeigetaste (DISPLAY)
- Drücken Sie diese Taste, um die Helligkeit auf der Anzeige umzustellen.
- Bei einem Druck wird die Helligkeit auf der Anzeige 2/3 so hell wie normal.
- Bei erneutem Druck wird die Helligkeit der Anzeige 1/3 so hell wie normal.
- Wenn die Taste nochmals betätigt wird, wird die Anzeige während der Wiedergabe abgeschaltet; bei jedem anderen Betrieb wird alles mit Außnahme der Titelnummer abgeschaltet.

⓳ Digitaler Ausgangsschalter (DIGITAL OUTPUT)
- Diesen Schalter verwenden, um die Signale von den digitalen Ausgangsklemmen (DIGITAL OUTPUT) ein- und abzuschalten.
- Wenn dieser Schalter abgeschaltet worden ist, werden keine digitalen Signale ausgegeben.

⓴ Lautstärkeregler (Ausgangsleitung) (LINE OUT)
- Diesen Regler verwenden, um den Ausgangspegel (Lautstärke) der Kopfhörer oder der Leitungsausgabe (VARIABEL) zu justieren.
- Derselbe Betrieb ist bei Verwendung des beigelegten Fernbedienungsgerätes (RC-222) möglich.

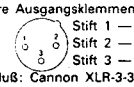
㉑ Kopfhörerbuchse (PHONES)
- Schließen Sie Ihren Kopfhörer beim Hören über Kopfhörer an diese Buchse an (PHONES). Achten Sie beim Hören über Kopfhörer auf einen angemessenen Lautstärkepegel. (Kopfhörer sind als Zubehör erhältlich).

㉒ Öffnen-Taste
- Diese Taste drücken, um den Deckel zu öffnen.

㉓ Deckel
- Wird durch Drücken des Türöffners geöffnet. Die rechte Seite der Tür leicht drücken, um diese zu verschließn.

㉔ Ausgangsklemme (FIX-VARIABLE)
- Die Ausgangsbuchsen müssen mit den Eingängen Ihres Verstärkers verbunden werden. (Beziehen Sie sich hinsichtlich von Anschlußdetailes auf Seite 17).

㉕ Ausgangsklemmen (symmetrisch Typ) (BALANCED TYPE)
- Die Anschlüsse von Cannon-Typ sind symmetrische Ausgänge mit einer Ausgangsimpedanz von 600-. Diese sind an die symmetrischen Eingangsklemmen des Verstärkers anzuschließen.
- Cannon-Anschlußstifte
  (Hintere Ausgangsklemmen ... Siehe Seite 15-㉕)



- Anschluß: Cannon XLR-3-32

HINWEIS: Es darf kein Kurzschluß an dem warmen oder kalten Stift verursacht werden, indem der gemeinsame Stift an diese angeschlossen wird.

㉖ Digitale Ausgangsklemmen (COAXIAL-1, COAXIAL-2)
- Über diese Klemmen werden digitale Daten abgegeben.
- Die beigelegten RCA-Stiftkabel oder 75- Stiftkabel (im Handel erhältlich) für den Anschluß verwenden.

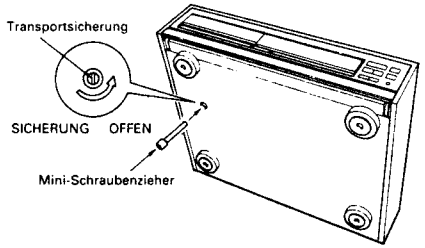
㉗ Digitale Ausgangsklemme (optisch) (OPTICAL)
- Über diese Klemme werden digitale Daten optisch ausgegeben.
- Signale werden ausgegeben, wenn Digital-Ausschalter (DIGITAL OUT) auf Position 1, 2 oder 1 + 2 eingestellt wird.

㉘ Ein-/Aus-Schalter für Kopfhörer/variabler Ausgang
- Dieser Schalter wird verwendet, um das Signal für die Kopfhörer-Ausgangsbuchse und die variable Ausgangsbuchse ein- bzw. abzuschalten.
- Wenn der Schalter abgeschaltet ist, wird das Signal weder bei der Kopfhörer-Ausgangsbuchse noch bei der variablen Ausgangsbuchse ausgegeben.

Fortlaufender Tasten-Betrieb
Wenn die automatische Rücksuchlauftaste ❽, die automatische Vorsuchlauftaste ❾, oder Taste +10 ⓬ heruntergedrückt gehalten werden, so wird die Funktion dieser Taste wiederholt.

VOR BENUTZUNG — Vergewissern Sie sich, daß die Transportsicherung freigegeben wird.

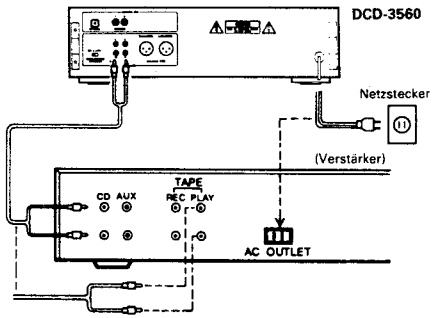
- Transportkissen in der Plattenlade entfernen.
- **"Transportsicherung"**
  Durch die Transportsicherung wird der Laser-Pickup im inneren des Spielers während des Transportes an Ort und Stelle gehalten.
- **Bei Verwendung des Spielers**
  Bevor der Netzanschluß eingeschaltet wird, den Spieler so stellen, daß die Frontplatte nach oben weist, den beigelegten Mini-Schraubenzieher in die Transportsicherung fügen und es dann entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis es stoppt. (Ungefähr 1/2 Drehung)
  Die zwei in den Deckel eingelegten Transportkissen entfernen.
- **Erneuter Transport**
  (1) Den Netzanschluß einschalten, die Disclade öffnen, überprüfen, daß keine Disc einliegt und dann die Disclade schließen.
  (2) Den Netzanschluß abschalten, den Spieler so stellen, daß die Frontplatte nach oben weist und dann die Transportsicherung im Uhrzeigersinn drehen, bis es stoppt. (Ungefähr 1/2 Drehung)



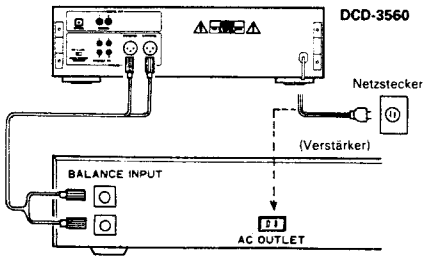
VORSICHT
Vergewissern Sie sich, daß die Transportsicherung an der Unterseite freigegeben wird, bevor der Netzanschluß eingeschaltet wird.
Wenn die Transportsicherung geschlossen oder geöffnet wird, vergewissern Sie sich bitte, daß die Rückplatte nach unten weist. (Siehe Abbildungen).

ANSCHLUSS

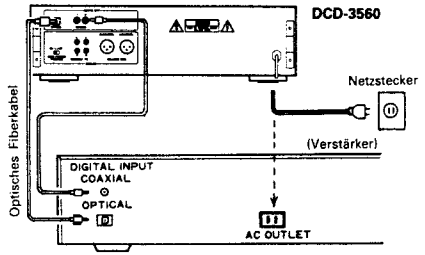
(1) Anschluß der Ausgangsklemmen (FIX-VARIABLE)
Die linken (L) und rechten (R) Ausgangsklemmen an die linken (L) und rechten (R) Eingangsklemmen für CD, Hilfsanschluß (AUX) oder Cassettenwiedergabe (TAPE PLAY) mit Hilfe der beigelegten Stiftstecker an den Verstärker anschließen.
Es gibt zwei Arten von Ausgangsklemmen, eine variable und eine fixe. Um den Ausgangspegel zu variieren, die variablen Ausgangsklemmen verwenden.



(2) Anschluß der Ausgangsklemmen (symmetrisch) (BALANCED TYPE)
Die linken (L) und rechten (R) symmetrischen Ausgangsklemme an die linken (L) und rechten (R) symmetrischen Eingangsanschlüsse mit dem 3-Stiftkabel an den Verstärker anschließen.



(3) Anschluß der digitalen Ausgangsklemmen (Digital aus) (DIGITAL OUT)
Die Ausgangsklemmen COAXIAL-1 und COAXIAL-2 an die digitalen Koaxial-Eingangsklemmen eines Digitalprozessors oder D/A-Gerät mit einem Stiftkabel von 75- anschließen. Auf dieselbe Weise ist die optische (OPTICAL) Ausgangsklemme mit der optischen Eingangsklemme mit einem optischen Faserkabel an einen Digitalprozessor oder D/A-Gerät anzuschließen.



Vorkehrungen bei dem Anschluß
- Den Netzanschluß aller Geräte abschalten, wenn Anschlüsse oder Abtrennen von Anschlußkabel vorgenommen werden sollen.
- Vergewissern Sie sich, daß die linken (L) und rechten (R) Seiten der Kabel richtig angeschlossen werden.
- An die Klemmen für CD, Hilfsanschluß (AUX) oder Cassettenwiedergabe (TAPE PLAY) anschließen.
- Beachten Sie, daß die Stiftstecker sicher angeschlossen werden.

ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER PLATTENLADE UND EINLEGEN EINER CD-PLATTE

Öffnen und schliessen der plattenlade (Dieser Betrieb ist nur bei eingeschaltetem Gerät möglich.)
1. Drücken Sie den Netzschalter (POWER), um den CD-Spieler einzuschalten.
2. Drücken Sie die Öffnen-/Schließen-Taste (⏏ OPEN/CLOSE).

Einlegen einer CD-Platte
- Vergewissern Sie sich, daß die Plattenlade vollständig geöffnet ist.
- Fassen Sie die CD-Platte an der äußeren Kante an und placieren Sie sie im Plattenfach. (Berühren Sie nicht die Signalseite — die spiegelnde Fläche).
- 12 cm CD-Platten in den äußeren Ring der Lade legen (Abb. 1), und 8 cm CD-Platten in den inneren Ring (Abb. 2).
- Drücken Sie die Öffnen-/Schließen-Taste (⏏ OPEN/CLOSE), um die Plattenlade zu schließen.
- Wenn die Disc eingelegt wird, wird die Gesamtzahl der Titel auf der Titelanzeige (TRACK), die Gesamtzeit auf der Zeitanzeige (TIME) angezeigt und die Zahlen auf dem Kalender leuchten zur Gesamtzahl der Titel auf.
- Ist die Plattenlade geöffnet und ist eine CD-Platte eingelegt, so drücken Sie ebenfalls die Wiedergabetaste (▶ PLAY) oder die Pausentaste (⏸ PAUSE), um die Plattenlade zu schließen. (Wurde die Wiedergabetaste (▶ PLAY) gedrückt, so beginnt die Wiedergabe sofort, nach dem der Inhalt der CD-Platte abgelesen worden ist.)

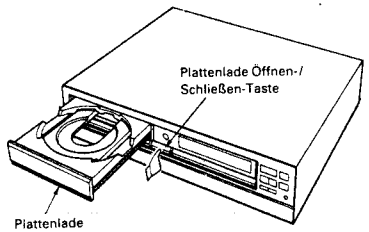


Abb. 1

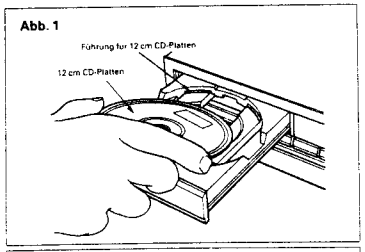
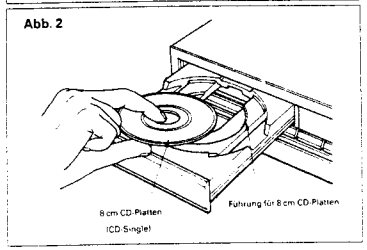


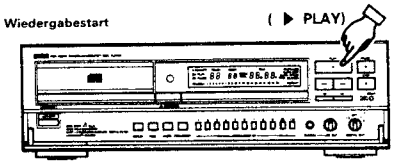
Abb. 2



Vorsicht:
- Falls Sie ihren Finger in der Plattenlade einklemmen, drücken Sie die Öffnen-/Schließen-Taste (⏏ OPEN/CLOSE).
- Bringen Sie keine Fremdkörper auf die Plattenlade. Dies kann Betriebsstörungen zur Folge haben.
- Wenn der CD-Spieler ausgeschaltet ist, darf die Plattenlade nicht von Hand eingeschoben werden, da dies Betriebsstörungen zur Folge haben kann.

NORMALE-CD-PLATTEN-WIEDERGABE

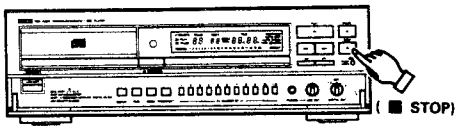
(1) Wiedergabestart (▶ PLAY)



1 Drücken Sie den Netzschalter (POWER), um den CD-Spieler einzuschalten.
2 Legen Sie eine beliebige CD-Platte ein.
- Nach Schließen der Plattenlade wird die CD-Platte abgelesen und die Titelnummern und die gesamte Wiedergabezeit der CD-Platte werden angezeigt.

3 Drücken Sie die Wiedergabetaste (▶ PLAY).

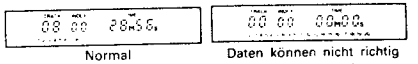
(2) Wiedergabestopp



1 Drücken Sie die Stopptaste (■ STOP).
- Nach Beendigung der Wiedergabe aller sich auf der CD-Platte befindlichen Titel, stoppt die Wiedergabe automatisch.

HINWEIS:
- Falls keine Disc eingelegt worden ist, oder die Disc verkehrt herum eingelegt worden ist, erscheint die Anzeige *"00"* auf der Titelanzeige (TRACK) und dann *"00oo0000"* auf der ganzen Anzeige.

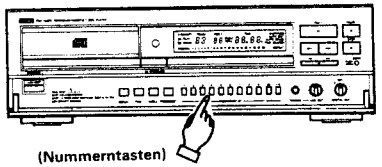
- Falls die Daten auf dem nach innen liegenden Teil der Disc aufgrund von Kratzern, Schmutz usw. nicht "gelesen" werden können, erscheint die unten gezeigte Anzeige. In diesem Falle kann der Suchlauf länger dauern als sonst.



Normal — Daten können nicht richtig abgelesen werden.

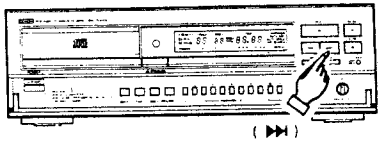
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

❶ **Wiedergabe eines Titels nach Direktsuche** ..... **Nummerntasten**



- Zur Eingabe der gewünschten Titelnummer benutzen Sie die Nummerntasten und die Taste +10.
  Wenn Sie z.B. die Titel Nummer 4 hören möchten, so drücken Sie die Nummerntaste [4] und zur Wiedergabe von Titel Nummer 12 drücken Sie die [+10] und die [2]. Die Wiedergabe setzt dann von diesem Titel aus ein.

❷ **Sprung zum nachfolgenden Titel während der Wiedergabe** ..... **Automatischer Suchlauf**

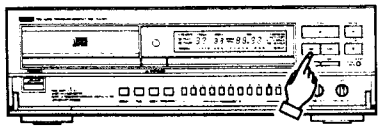


Die Taste für den automatischen Suchlauf vorwärts (▶▶I) drücken.

- Der Abtaster setzt sich an den Anfang des nachfolgenden Titels und die Wiedergabe wird dann von dort aus fortgesetzt. Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste setzt sich der Abtaster um die entsprechende Anzahl Titel nach vorn.

❸ *Sprung zum Beginn des gerade spielenden*

Titels während der Wiedergabe ..... **Automatischer Suchlauf**



(I◀◀)

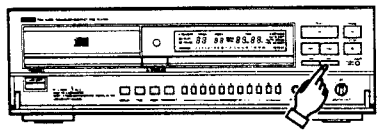
Die Taste für den automatischen Suchlauf rückwärts (I◀◀) drücken.

- Der Abtaster setzt sich an den Anfang des gerade laufenden Titels zurück und die Wiedergabe wird dann von dort aus fortgesetzt. Durch mehrmaliges Drücken dieser Taste setzt sich der Abtaster um die entsprechende Anzahl Titel zurück.

❹ Mithörbarer Schnell-Suchlauf ..... Manueller Suchlauf

- Mit dieser Funktion können Sie den Abtaster zu einem bestimmten Punkt innerhalb eines Titels führen; dies sowohl in Vorwärts- als auch in Rückwärtsrichtung.
- Lassen Sie die Taste für den manuellen Suchlauf (◀◀ oder ▶▶) los, wenn der gewünschte Punkt erreicht worden ist. Die normale Wiedergabe wird fortgesetzt.

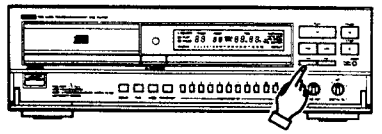
(1) Manueller Suchlauf vorwärts



(▶▶)

1. Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste für den manuellen Suchlauf vorwärts (▶▶). Die Wiedergabegeschwindigkeit des Titels ist erhöht.
- Als Referenz wird die gerade laufende Titelnummer und die bereits ausgeführte Wiedergabezeit des Titels angezeigt.
- Im Pausenzustand aktiviert, ist der manuelle Suchlauf vorwärts etwa um ein Dreifaches schneller als bei der Wiedergabe. In diesem Fall kann der Ton jedoch nicht mitgehört werden.
- Wenn die Taste für manuellen Suchlauf vorwärts (▶▶) bis zum Ende des letzten Titels hin gedrückt gehalten wird, erscheint (♫) auf der Anzeige und der manuelle Suchlauf stoppt. Um den Abtaster wieder zu einer anderen Position weiterzuführen, drücken Sie die Taste für den manuellen Suchlauf rückwärts (◀◀), bis (♫) von der Anzeige erlischt.

(2) Manueller Suchlauf rückwärts



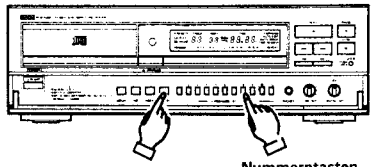
(◀◀)

1. Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste für den manuellen Suchlauf rückwärts (◀◀). Die Wiedergabegeschwindigkeit des Titels ist erhöht.
- Als Referenz wird die gerade laufende Titelnummer und die bereits ausgeführte Wiedergabezeit des Titels angezeigt.
- Im Pausenzustand aktiviert, ist der manuelle Suchlauf rückwärts etwa um ein Dreifaches schneller als bei der Wiedergabe. In diesem Fall kann der Ton jedoch nicht mitgehört werden.
- Wenn die Taste für manuellen Suchlauf rückwärts (◀◀) bis zum Anfang des ersten Titels hin gedrückt gehalten wird, erscheint (♫) auf der Anzeige und der manuelle Suchlauf stoppt. Um den Abtaster wieder zu einer anderen Position weiterzuführen, drücken Sie die Taste für den manuellen Suchlauf vorwärts (▶▶), bis (♫) von der Anzeige erlischt.

❺ Wiedergabe bestimmter Titel in einer bestimmten Reihenfolge ..... Programmierte Wiedergabe

- Mit dieser Funktion können Sie jeden auf der Disc befindlichen Titel wählen und ihn zur Wiedergabe in jeder beliebigen Reihenfolge einprogrammieren.
- Man kann auch bei geöffnetem Plattenhalter programmieren.
- Es können bis zu 20 Titel einprogrammiert werden.
- Die programmierten Titel erscheinen im Kalender.

(1) Programmieren



Programmier/Direkttaste (PROG/DIRECT)

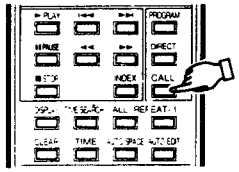
Nummerntasten

- Drücken Sie die Programmier/Direkttaste (PROG/DIRECT) so, daß die Programmanzeige PROGRAM aufleuchtet, dann benutzen Sie zur Eingabe der Titel die Nummerntasten und die Taste +10. Wenn Sie z.B. die Titel 3, 12 und 7 eingeben möchten, so drücken Sie die Programmier/Direkttaste PROG/DIRECT, 3, +10, 2 und 7. Die entsprechende Titelnummer leuchtet im Kalender auf, jedesmal wenn ein Titel programmiert wird. Die Titelnummer wird im Titelnummerndisplay (TRACK NO) angezeigt, die Anzahl der programmierten Titel erscheint im Indexdisplay (INDEX) und die Gesamtspielzeit der programmierten Titel wird vom Zeitdisplay (TIME) angezeigt. Einige Sekunden nach Eingabe des letzten Titels erscheint im Titeldisplay (TRACK NO) die Gesamtzahl der programmierten Titel. Die Gesamtspieldauer der programmierten Titel erscheint im Zeitdisplay (TIME)
- Das Programm wird etwa 2 Tage lang gespeichert, selbst wenn der Netzanschluß nach Einstellen des Programmes abgeschaltet oder während der Programmwiedergabe abgeschaltet wird.

HINWEIS:

- Lassen Sie das Gerät mindestens 10 Minuten lang eingeschaltet, damit die Stromversorgung des Speichers voll aufgeladen wird. Falls der Strom nur eine kurze Zeit lang eingeschaltet wird, wird der Speicher viel früher gelöscht.
- Es ist nicht möglich, mehr als 20 Titel zu speichern.
- Die verbleibende Spielzeit pro Titel wird nur für die Titel 1 bis 20 angezeigt.
- Die verbleibende Zeit per Titel und die verbleibende Zeit für das Programm wird nicht angezeigt, falls eine Titelnummer 21 oder größer gespeichert wird.

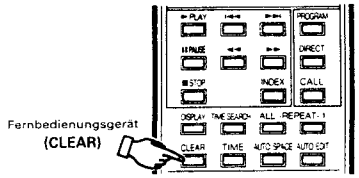
(2) Überprüfen programmiertes Titel



Fernbedienungsgerät (CALL)

- Drücken Sie die Abruftaste (CALL).
Die programmierten Titel werden in der eingegebenen Reihenfolge im Titelnummerndisplay (TRACK NO), jedesmal wenn die Abruftaste (CALL) gedrückt wird, angezeigt.

(3) Berichtung von Programmen



Fernbedienungsgerät (CLEAR)

- Um einen gespeicherten Titel zu berichtigen, ist die Löschtaste (CLEAR) zu betätigen, und dann der richtige Titel zu programmieren. Der zuletzt programmierte Titel wird gelöscht und der richtige Titel nimmt dessen Stelle ein.
- Zum Löschen eines programmierten Titels, diesen mit der Abruftaste (CALL) abrufen. Dann die Löschtaste (CLEAR) und die Stopptaste (STOP) in dieser Reihenfolge drücken. Der Titel ist gelöscht.

(4) Wiedergabe der programmierten Titel

- Drücken Sie die Wiedergabetaste (▶ PLAY) zum Abspielen der Titel in der Reihenfolge, in der sie eingegeben wurden.

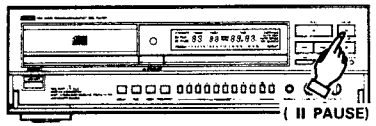
(5) Löschen des Programms

- Das ganze Programm wird gelöscht, wenn die Programmier/Direkttaste (PROG/DIRECT) erneut gedrückt wird. Das Programm wird auch gelöscht, wenn die Öffnen/Schließentaste (▲ OPEN/CLOSE) gedrückt wird.
- Wenn während der programmierten Wiedergabe die Programmier/Direkttaste (PROG/DIRECT) gedrückt wird, so wird das Programm gelöscht und die Wiedergabe wird normal bis zum letzten Titel der Disc fortgesetzt.

HINWEISE

- Wenn die Programmeingabe im Wiedergabe- oder Pausenbetrieb vorgenommen wird, so wird als erster Titel der gerade laufende an erster Stelle eingegeben. Weitere Titel können dazu eingegeben werden, die Anzahl der programmierten Titel und die Spielzeit kann in diesem Fall aber nicht angezeigt werden.
- Direktsuche ist während der programmierten Wiedergabe nicht möglich. Wenn die Nummerntasten gedrückt werden, so wird der Titel dem Ende der Programmeingabe hinzugefügt.
- Programmeingabe ist auch bei geöffnetem Plattenhalter möglich. Titelnummern, die größer sind, als die auf der Disc befindlichen Titel, werden vor dem Wiedergabebeginn automatisch gelöscht.

❻ Zeitweilige Unterbrechung der Wiedergabe an einem beliebigen Punkt ..... Pause



(II PAUSE)

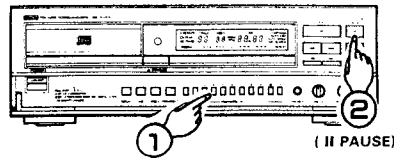
- Die Wiedergabe kann an einem beliebigen Punkt unterbrochen und von dort aus wieder fortgesetzt werden.

1. Drücken Sie die Pausentaste (II PAUSE) während der Wiedergabe.
2. Zur Fortsetzung der Wiedergabe drücken Sie die Wiedergabetaste (▶ PLAY) oder aber die Pausentaste (II PAUSE) noch einmal.

❼ Such- und Pausenbetrieb am Titelbeginn ..... Pause

(1) Mit Direktsuche

- In diesem Fall werden die am Beginn des Titels gesetzten Pausen mit dem direkten Suchbetrieb gefunden.



(Nummerntasten) (II PAUSE)

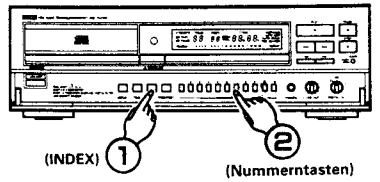
1. Drücken Sie die Pausetaste (II PAUSE).
2. Drücken Sie die Nummerntaste(n) für den gewünschten Titel.
- Zum Starten der Wiedergabe drücken Sie die Wiedergabe- oder die Pausetaste (▶ PLAY) oder (II PAUSE).

(2) Mit Programmsuche

- Drücken Sie nach Abschluß des Programmsuchbetriebs die Pausetaste (II PAUSE). Am Beginn des ersten programmierten Titels wird eine Pause gesetzt.

❽ Auffinden von Abschnitten innerhalb der ..... Titel-Indexsuche

- Mit dieser Funktion können Sie vom Beginn der Abschnitte innerhalb eines durch Indexnummern markierten Titels auffinden und abspielen.



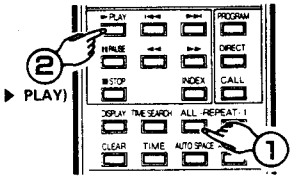
(INDEX) (Nummerntasten)

1. Im Titelnummerndisplay (TRACK NO) erscheint "--", wenn die indextaste (INDEX) gedrückt wird.
2. Geben Sie die Titelnummern mit den Nummerntasten ein.
Im Indexdisplay (INDEX) erscheint daraufhin "--". Geben sie die gewünschte Indexnummer ein. Die Wiedergabe startet jetzt bei dieser Indexnummer.
Wenn Sie z.B. von der Indexnummer 2 des Titels 3 starten möchten, drücken Sie den INDEX, 3 und dann 2.

Indices

- Indices sind Nummern, die innerhalb eines Titels bestimmen Abschnitten zugewiesen sind. Lesen Sie sich die Erklärungen der Disc bezüglich der Indexnummern durch.
- Wenn Sie eine Indexnummer eingeben, die sich nicht auf der Disc befindet, so startet die Wiedergabe von der letzten Indexnummer des Titels.

❾ Wiederholte Wiedergabe aller Titel ..... Wiederholte Wiedergabe

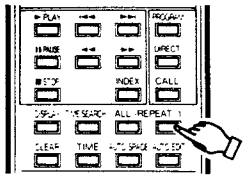


(▶ PLAY) Fernbedienungsgerät (ALL-REPEAT)

1. Drücken Sie die Taste für die Wiederholung aller Titel (ALL).
2. Drücken Sie die Wiedergabetaste (▶ PLAY).
- Nach Drücken der Taste für die Wiederholung aller Titel (ALL), erscheint ALL auf der Anzeige.
- Es spielt keine Rolle, ob zuerst die Bedienung 1 oder Bedienung 2 ausgeführt wird.
- Durch erneuten Druck der Taste für die Wiederholung aller Titel (ALL) wird die Wiederholfunktion gelöscht.
- Wenn die Wiederholfunktion während der programmierten Wiedergabe aktiviert wird, spielt der CD-Spieler die vorprogrammierten Titel wiederholt ab.

⑩ Wiederholen eines Einzeltitels 1-Titelwiederholung

- Wenn Sie einen Titel wiederholt abspielen möchten, so drücken Sie diese Taste.



Fernbedienungsgerät **(REPEAT-1)**

- Wenn die Taste für 1-Titelwiederholung (REPEAT-1) während der Wiedergabe gedrückt wird, so bleibt nur die gerade spielende Titelnummer im Kalender erleuchtet, und zwar so lange die Titelnummer nicht höher als 20 ist. Dieser Titel wird wiederholt.
- Wenn die Titelnummer 21 oder größer ist, ist die 1-Titelwiederholung in Funktion, im Kalender aber leuchtet nichts auf.
- Wenn die Taste für 1-Titelwiederholung (REPEAT-1) im Stoppbetrieb gedrückt wird, leuchtet die Titelnummer 1 im Kalender auf und Einzeltitelwiederholung ist möglich. Zum Starten drücken Sie die Wiedergabetaste (▶ PLAY).
- Zum Löschen der Einzeltitelwiederholung drücken Sie die Taste für Einzeltitelwiederholung (REPEAT-1) erneut. Es wird mit normaler Wiedergabe fortgesetzt.

⑪ Wiedergabe einer gewünschten Zeit oder Intervalls ..... Zeitsuche

- Mit dieser Funktion kann die Anfangszeit und/oder die Endzeit in Sekunden angegeben werden, wodurch die Wiedergabe eines besonderen Abschnittes des Titels ermöglicht wird.

■ Im Stoppbetrieb

- Angabe der Anfangszeit

(1) Die Zeit-Suchtaste [TIME SEARCH] drücken. Die Zeit-Suchanzeige (TIME SEARCH) blinkt auf dem Display und die Titelanzeige (TRACK) zeigt "--" an.

(2) Verwenden Sie die Nummerntasten, um die Reihenfolge der Titelnummern und die Zeit (Minuten und Sekunden) einzuschalten.
Beispiel: Anfang bei 2 Minuten 34 Sekunden in Titel 3
Drücken Sie die folgenden Tasten in Reihenfolge: Zeit-Suche [TIME SEARCH], [0], [3], [0], [2], [3], [4].
HINWEIS: Falls eine auf der Platte nicht vorhandene Titelnummer oder Zeit eingestellt wird, wird das Gerät wieder auf die Betriebsart eingestellt, die vor Betätigen der ersten Taste eingeschaltet war.

(3) Die Wiedergabetaste (▶ PLAY) drücken, um die Wiedergabe von der angegebenen Zeit an zu hören.

- Angabe der Endzeit
Die Endzeit kann eingestellt werden, bevor die Wiedergabetaste betätigt wird, während die Zeit-Suchanzeige [TIME SEARCH] blinkt, indem wie folgt vorgegangen wird:

(4) Die Zeit-Suchtaste (TIME SEARCH) drücken. Die Zeit-Suchanzeige [TIME SEARCH] hört auf zu blinken und die Titelanzeige (TRACK) zeigt "--" an.

(5) Verwenden Sie die Nummerntasten, um in Reihenfolge die Titelnummer und die Zeit (Minuten und Sekunden) einzustellen.
HINWEIS: Die Endzeit kann nicht an einem Punkt eingestellt werden, der vor (oder auf demselben) dem Punkt der Anfangszeig liegt.

(6) Nach Angabe der Endzeit, die Wiedergabetaste (▶ PLAY) drücken, um die wiederholten Wiedergabe zwischen zwei angegebenen Punkten zu beginnen. (A-B Wiederholung durch Angabe der Zeit)

■ Im Wiedergabe

(1) Wenn die Zeit-Suchtaste (TIME SEARCH) betätigt wird, werden der gegenwärtige Titel und die Zeit (Minuten und Sekunden) in dem Speicher gespeichert, und die Zeit-Suchanzeige [TIME SEARCH] fängt an zu blinken.

(2) Wenn die Wiedergabetaste (▶ PLAY) gedrückt wird, beginnt die Wiedergabe von dem Anfangspunkt, der im Speicher gespeichert worden ist.
Um die Wiedergabe nochmals von dem angegebenen Punkt an zu beginnen, die Wiedergabetaste (▶ PLAY) nochmals drücken.

(3) *Falls die Zeit-Suchtaste [TIME SEARCH] nochmals gedrückt wird,* wird die Endzeit im Speicher gespeichert, und die Zeit-Suchanzeige (TIME SEARCH) hört auf zu blinken; das Intervall zwischen Anfangspunkt und Endpunkt wird wiederholt abgespielt. (A-B Wiederholung)
Um die Zeit-Suchfunktion zu löschen, ist eine der folgenden Tasten zu drücken:

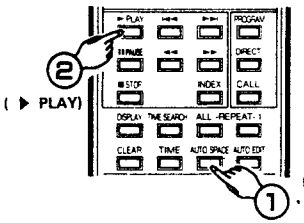
(1) Programmier/Direkttaste (PROG/DIRECT)
(2) Direkttaste (DIRECT) (auf der Fernbedienungseinheit)
(3) Öffnen/Schließen (OPEN/CLOSE)

HINWEIS:

- Falls die Suchfunktion verwendet wird, nachdem eine Titelnummer und Zeit (Minuten und Sekunden) angegeben werden, und der Plattenhalter dabei offensteht und keine Platte einliegt, beginnt die Wiedergabe vom Anfang des ersten Titels auf der Platte.
- Falls eine Zeit angegeben wird, die länger ist als die Gesamtspielzeit, beginnt die Wiedergabe vom Anfang des Titels nach dem angegebenen Titel.

⑫ Einfügen von Tonpausen zwischen einzelnen Titeln ..... Leerstellenautomatik

- Mit dieser Funktion können 4 Sekunden lange Tonpausen zwischen den einzelnen Titeln eingefügt werden, was beim Mitschneiden von CD-Platten auf Band hilfreich ist.



Fernbedienungsgerät **(AUTO SPACE)**

1. Beim Drücken der Leerstellenautomatik-Taste (AUTO SPACE) leuchtet die [AUTO SPACE] Anzeige auf.
2. Drücken Sie für den Wiedergabebeginn die Wiedergabetaste (▶ PLAY). Wurde der Titel bis zum Ende hin abgespielt, wird eine 4 Sekunden lange Tonpause eingefügt. Danach beginnt dann die Wiedergabe des nachfolgenden Titels.
3. Die Leerstellenautomatik-Funktion kann durch erneuten Druck auf die Leerstellenautomatik-Taste (AUTO SPACE) wieder storniert werden.

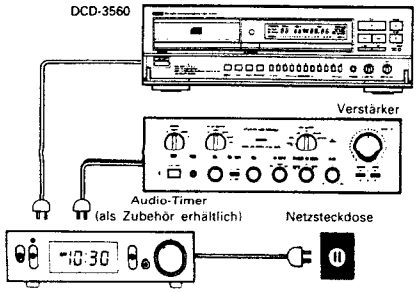
TIMERGESTEUERTE WIEDERGABE

■ Betrieb

1. Schalten Sie alle Anlagenbausteine ein.
2. Stellen Sie den Eingangsquellenwähler des Verstärkers dem Anschluß des CD-Spielers entsprechend ein.
3. Legen Sie eine CD-Platte in die Plattenlade ein.
4. Überprüfen Sie die auf dem Timer angezeigte Zeit und stellen Sie den Timer auf die gewünschte Wiedergabezeit ein.
5. Schalten Sie den Audio-Timer ein. Hierdurch wird die Stromversorgung zu den einzelnen Anlagebausteinen unterbrochen.
6. Zur vorbestimmten Zeit versorgt der Audio-Timer die Anlage mit Strom, und die CD-Wiedergabe setzt am Beginn des ersten Titels ein.

HINWEIS:
Nach Speichern des Programmes oder während der Wiedergabe des Programmes wird das Programm weiterhin gespeichert. Nach etwa zwei Tagen wird der Programmspeicher jedoch gelöscht; stellen Sie das Programm also erneut ein, wie nötig.

■ Anschluß



WISSENSWERTES ÜBER CD-PLATTEN

1. Vorsichtsmaßregeln zur Handhabung von CD-Platten

- Die Oberfläche der CD-Platten darf nicht mit den Fingern berührt werden bzw. mit Öl oder Staub in Berührung kommen. Die Oberfläche kann mit einem weichen, trockenen Tuch saubergewischt werden. Für Reinigungszwecke wird der Denon CD-Reiniger AMC-20/21 empfohlen.
- Zur Reinigung von CD-Platten dürfen weder Wasser, Benzin, Verdünner, Schallplattenreiniger, Antistatik-Mittel noch silikonbehandelte Tücher verwendet werden.
- Die CD-Platten mussen vorsichtig gehandhabt werden, um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden. Besondere Vorsicht ist bei der Entnahme der Platten aus der Box, bzw. beim Zurücklegen in die Box, geboten.
- Biegen Sie CD-Platten nicht.
- Erwärmen Sie CD-Platten nicht.
- Erweitern Sie nicht das Loch in der Mitte der CD-Platten.
- Beschriften Sie die CD-Platte nicht und kleben Sie auch keine Etiketten auf.
- Wenn die CD-Platten von einem warmen an einen kalten Ort gebracht werden, z.B. im Winter ins Freie, schlägt sich Feuchtigkeit auf den CD-Platten nieder. Es darf keinesfalls versucht werden, die CD-Platten mit einem Haartrockner oder dergleichen zu trocknen. Warten Sie bis sich die Feuchtigkeit von allein verflüchtigt hat.

2. Vorsichtsmaßregeln zur Lagerung

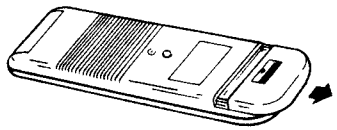
- CD-Platten sollten nach der Wiedergabe immer in ihre dazugehörige Box zurückgelegt werden.
- Die CD-Platten bei Nichtbenutzung in ihrer dazugehörigen Box lagern, um Staub und Verschmutzung vorzubeugen und damit die Lebenszeit der CD-Platten zu verlängern.
- Die CD-Platten dürfen nicht an folgenden Orten gelagert werden:
  1) An Orten, wo sie längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
  2) An staubigen oder feuchten Orten.
  3) An Orten, wo sie starker Wärmeeinwirkung ausgesetzt sind, z.B. in der Nähe von Heizkörpern usw..

WIEDERGABE MIT DEM FERNBEDIENUNGSGERÄT

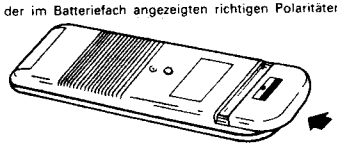
Das mitgelieferte Fernbedienungsgerät RC-222 ermöglicht die Steuerung der einzelnen Funktionen des CD-Spielers vom Sessel aus.

(1) Einsetzen der Trockenbatterien

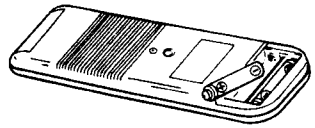
1. Entfernen Sie den Batteriefachdeckel auf der Rückseite des Fernbedienungsgerätes.



2. Setzen Sie zwei R03 (Normgröße AAA) Batterien unter Beachtung der im Batteriefach angezeigten richtigen Polaritäten ein.



3. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf.

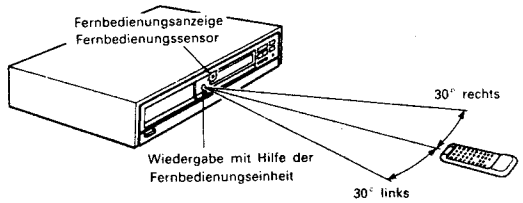


Wissenswertes zu den Batterien

- Das Fernbedienungsgerät wird mit Trockenbatterien der Normgröße AAA gespeist.
- Die Batterien sollten nach jeweils einem Jahr durch neue ersetzt werden. Die Lebensdauer der Batterien hängt jedoch hauptsächlich davon ab, wie oft das Fernbedienungsgerät benutzt wird.
- Es kann jedoch auch vorkommen, daß bereits vor Ablauf eines Jahres nach Einsetzen der Batterien Schwierigkeiten bei der Fernbedienung auftreten. Tauschen Sie in diesem Fall alle Batterien aus.
- Setzen Sie die Batterien richtig ein. Folgen Sie hierzu den im Batteriefach angegebenen Polaritäten, d.h. achten Sie darauf, daß die(+) und (–) Pole richtig angeglichen sind.
- Auslaufende Batterien können das Fernbedienungsgerät stark beschädigen. Achten Sie deshalb auf nachfolgend aufgeführte Punkte:
  - Verwenden Sie niemals alte und neue Batterien gleichzeitig.
  - Verwenden Sie niemals verschiedenartige Batterietypen.
  - Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die im Batteriefach angezeigten richtigen Polaritäten.
    Setzen Sie die Batterien niemals Hitze aus, öffnen Sie sie nicht und werden Sie sie auch nicht in offenes Feuer.
- Wenn das Fernbedienungsgerät voraussichtlich über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzt wird, entfernen Sie alle Batterien aus dem Fernbedienungsgerät.
- Sollten Sie Batterien ausgelaufen sein, so entfernen Sie jegliche Batterieflüssigkeit aus dem Batteriefach, indem Sie es mit einem trockenen Tuch auswischen. Setzen Sie danach anschließend neue Batterien ein.

(2) Richtungen für die Bedienung

- Richten Sie das Fernbedienungsgerät wie in der unteren Abbildung gezeigt, auf den Fernbedienungssensor des CD-Spielers, und führen Sie die gewünschte Bedienung aus.



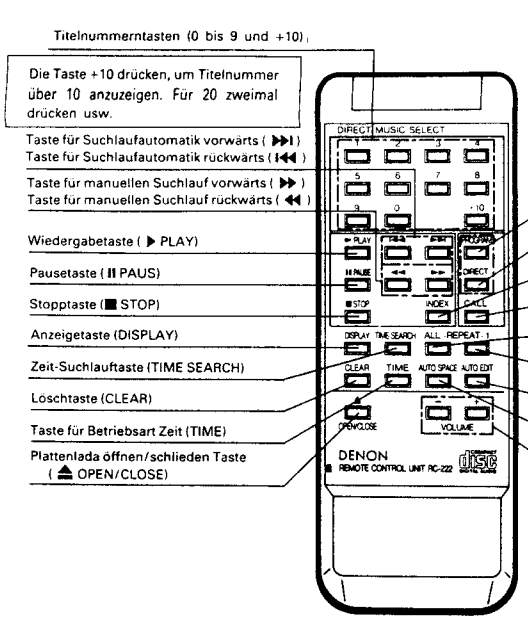
Bei dem Empfang eines Fernbedienungssignals leuchtet die Fernbedienungsanzeige auf der Vorderseite des CD-Spielers kurz auf.

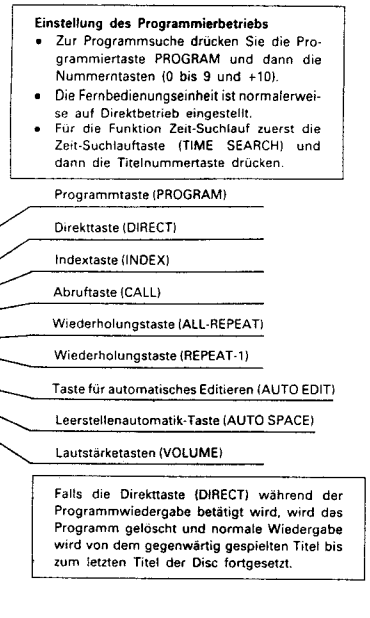
- Die Reichweite des Fernbedienungsgerätes beträgt bis zu 8 Meter in gerader Linie zum CD-Spieler. Die Reichweite kann verkürzt werden, wenn der Sendestrahl von Hindernissen abgelenkt wird oder nicht direkt auf den Spieler gerichtet ist.
- Die Tasten auf dem Fernbedienungsgerät haben die gleichen Funktionen wie die auf dem CD-Spieler. Für folgende Funktionen ist jedoch keine Fernbedienung möglich: Netzschalter Ein/Aus (ON/OFF), Digitale Ausgangsschaltung und Deckelöffnung.

Vorsichtsmaßnahmen

- Drücken Sie nicht gleichzeitig die Bedienungstasten des Hauptgeräts und der Fernbedienungseinheit, da das ein fehlerhaftes Funktionieren zur Folge haben kann.
- Es kann vorkommen, daß die Fernbedienungseinheit nicht richtig arbeitet, wenn sie starker Sonneneinstahlung oder starker künstlicher Beleuchtung ausgesetzt ist, oder wenn sich zwischen Fernbedienungseinheit und Fernbedienungssensor ein Gegenstand befindet.

FERNBEDIENUNGSGERÄT RC-222


Titelnummerntasten (0 bis 9 und +10)
Die Taste +10 drücken, um Titelnummer über 10 anzuzeigen. Für 20 zweimal drücken usw.
Taste für Suchlaufautomatik vorwärts (▶▶|)
Taste für Suchlaufautomatik rückwärts (|◀◀)
Taste für manuellen Suchlauf vorwärts (▶▶)
Taste für manuellen Suchlauf rückwärts (◀◀)
Wiedergabetaste (▶ PLAY)
Pausetaste (II PAUS)
Stopptaste (■ STOP)
Anzeigetaste (DISPLAY)
Zeit-Suchlauftaste (TIME SEARCH)
Löschtaste (CLEAR)
Taste für Betriebsart Zeit (TIME)
Plattenlada öffnen/schlieden Taste (⏏ OPEN/CLOSE)
DIRECT/MUSIC SELECT
DENON
REMOTE CONTROL UNIT RC-222



Einstellung des Programmierbetriebs

- Zur Programmsuche drücken Sie die Programmiertaste PROGRAM und dann die Nummerntasten (0 bis 9 und +10).
- Die Fernbedienungseinheit ist normalerweise auf Direktbetrieb eingestellt.
- Für die Funktion Zeit-Suchlauf zuerst die Zeit-Suchlauftaste (TIME SEARCH) und dann die Titelnummertaste drücken.

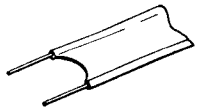
Falls die Direkttaste (DIRECT) während der Programmwiedergabe betätigt wird, wird das Programm gelöscht und normale Wiedergabe wird von dem gegenwärtig gespielten Titel bis zum letzten Titel der Disc fortgesetzt.

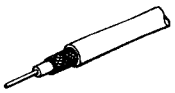
- **Direktsuche**
  Normalerweise ist die Direktsuche möglich, wenn man einfach die gewünschten Nummerntasten drückt.
- **Programm-Suchlauf (während der Wiedergabe kann nicht programmiert werden)**
  Drücken Sie die Programmiertaste PROGRAM, dann drücken Sie die Nummerntasten.
  Wenn Sie z.B. die Titelnummern 3, 11 und 5 eingeben möchten, so drücken Sie → 3 → +10 und 1 → 5.
  Zum Löschen des Programms drücken Sie die Direkttaste DIRECT.
- **Eingabe der Titelnummern**
  Für Titelnummern unter 10 drücken Sie einfach die entsprechende Taste. Für Titelnummern darüberdrücken Sie +10 und dann die Nummerntaste.
  Wenn Sie z.B. die Titelnummer 22 eingeben möchten, drücken Sie zweimal +10 und dann die 2.
- **Lautstärke**
  Der Lautstärkeregler des Gerätes läßt sich bedienen, wenn die Lautstärketasten gedrückt werden. Die Lautstärke kann durch einen Blick auf die Position des Reglers überprüft werden.
- **Taste für automatisches Editieren (AUTO EDIT)**
  * Die Titel auf der Disc werden zutomatisch in zwei Hälften aufgeteilt, und zwar in Seite A und Seite B, wie bei Analogschallplatten. Die Teilung liegt dabei zwischen den Titeln, die am nächsten in der Mitte der Gesamtspielzeit liegen, wobei die verbleibenden Titel die gleiche Reihenfolge haben.
  * Wenn diese Taste im Stoppbetrieb gedrückt wird, erscheinen ca 2 Sekunden lang die Gesamtspieldauer für die erste Hälfte und die Titelnummern auf dem Kalender. Anschließend wird der gleiche Vorgang für die zweite Hälfte ausgeführt, wonach dann das Gerät automatisch am Beginn des ersten Titels in den Pausebetrieb schaltet. Wenn die Wiedergabe- oder Pausetaste (PLAY) oder (PAUSE) gedrückt wird, beginnt die Wiedergabe und das Gerät schaltet automatisch auf Pausebetrieb am Beginn des ersten Titels der zweiten Hälfte, die vorher angezeigt wurde. Wenn die Wiedergabe- oder die Pausetaste (PLAY) oder (PAUSE) erneut gedrückt werden, beginnt die Wiedergabe und das Gerät schaltet automatisch am Ende des letzten Titels der Disc auf Stopp.
  * Diese Funktion arbeitet nur bei Discs, die bis zu 20 Titel oder weniger hat. Wenn diese Funktion benutzt wird, geht das Gerät in Programmbetrieb über, so daß eine Direktsuche nicht möglich ist.
  * Die Redigierautomatik wird gelöscht, wenn die Stopp- oder die Programmier/Direkttaste (STOP) oder (DIRECT) gedrückt wird.
  * Wenn sich die Daten der Gesamtspieldauer der Disc und die aktuelle Gesamtspieldauer der Titel unterscheiden, beruht das auf einem Unterschied zwischen der angezeigten Zeit im Stoppbetrieb (die Gesamtspieldauer) und der Gesamtzeit der ersten und zweiten Hälfte im Betrieb der Redigierautomatik (ca. 2 Sekunden).

VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR INSTALLATION

Dieses Gerät ist zur Steuerung der internen Elektronikschaltungen mit einem Mikroprozessor ausgestattet. Falls dieses Gerät gleichzeitig mit einem Tuner oder einem Fernsehgerät betrieben wird, kann der Rundfunkempfang sowohl in Ton und Bild gestört werden. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung derartiger Störungen:

- Stellen Sie das Gerät so weit wie möglich entfernt vom Tuner und Fernsehgerät auf.
- Das Netzkabel und alle anderen am Gerät angeschlossenen Kabel getrennt von den Antennenkabeln des Tuners bzw. Fernsehgerätes verlegen.
- Insbesondere machen sich bei der Verwendung einer Zimmerantenne bzw. eines 300 Ohm Flachbandkabels Empfangsstörungen schnell bemerkbar, so daß sich stattdessen der Anschluß an eine Außenantenne über ein 75 Ohm Koaxialkabel wärmstens empfiehlt.


300 Ohm Flachbandkabel


75 Ohm Koaxialkabel

FEHLERSUCHE

Überprüfen Sie folgende Punkte, wenn der CD-Spieler nicht ordnungsgemäß zu arbeiten scheint:

Plattenlade öffnet oder schließt sich nicht.
- Wurde der CD-Spieler eingeschaltet?

Sobald eine CD-Platte eingelegt worden ist, wird 00 00 0000 angezeigt.
- Wurde die CD-Platte richtig eingelegt? ..... Siehe Seite 7
- Ist die Transportsicherung geöffnet worden? ..... Siehe Seite 6

Keine Wiedergabe nach Drücken der Wiedergabetaste (▶).
- Ist die CD-Platte verschmutzt oder zerkratzt? ..... Siehe Seite 11

Kein Ton oder verzerrter Klang.
- Wurde der CD-Spieler richtig an den Verstärker angeschlossen? ..... Siehe Seite 6

Der angewählte Titel wird nicht wiedergegeben.
- Ist die CD-Platte verschmutzt oder zerkratzt? ..... Siehe Seite 11

Programmierte Wiedergabe findet nicht statt.
- Wurde die Programmierung richtig vorgenommen? ..... Siehe Seite 19 und Seite 12

Index-Suchlauf funktioniert nicht. (Nur 1 angezeigt)
- Ist der Index-Suchlaufbetrieb richtig eingestellt worden? ..... Siehe Seite 9
- Überprüfen, ob für diesen Titel zwei oder mehr Indexnummern gibt.

Fehlbetrieb, wenn die Tasten des Fernbedienungsgerätes gedrückt werden.
- Befindet sich das Fernbedienungsgerät in zu großer Entfernung zum CD-Spieler? ..... Siehe Seite 11
- Wird der Sendestrahl durch Hindernisse blockiert?
- Ist der Fernbedienungssensor starkem Licht ausgesetzt?
- Sie die Batterien erschöpft?

TECHNISCHE DATEN

AUDIO-TEIL	
Zahl der Kanäle:	2
Frequenzgang:	2 ~ 20.000 Hz, ±0,2 dB
Dynamikbereich:	100 dB oder größer
Rauschabstand:	120 dB (1 kHz)
Klirrfaktor:	0,0015% (1 kHz)
Kanaltrennung:	110 dB (1 kHz)
Gleichlaufschwankung:	Unterhalb meßbarer Grenzen (± 0,001% W bewertete Spitze)
Ausgangsspannung:	Fix: 2,0 Vrms Symmetrisch: 2 Vrms/10 k- Belastung Variable Ausgangsspannung ohne 600-Belastung auf symmetrischen Ausgang)
DISC	Kompakt Disc
Durchmesser:	120 mm/80 mm
SIGNALFORMAT	
Sammelfrequenz:	44,1 kHz
Quantizierungs-Bit:	16-bit linear/Kanal
Übertragungsgeschwindigkeit:	4,3218 Mb/Sek.
SIGNALFORMAT VON DIGITALAUSGANG	
Format:	Digitale Audio-Schnittstelle
Koaxial-Ausgangsspannung:	0,5 Vpp, 75 Ω
Optische Leistung:	–12 dBm
Lichtwellenlänge:	650 nm
TONABNEHMER	
Typ:	Otpischer Tonabnehmer mit gesteuerten Linsen
Steuerung der Linsen:	Zweidimensionaler paralleler Betrieb
Lichtquelle:	Halbleiter-Laser
Wellenlänge:	780 nm

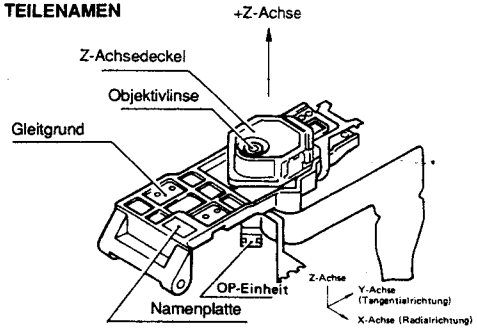
ALLGEMEINES	
Stromversorgung:	Auf dem Typenschild wird 50/60 Hz Spannung angezeigt.
Stromverbrauch:	32 W
Äußere Abmessungen	434 (B) × 135 (H) × 390 (T) mm
Gewicht:	17 kg
FUNKTIONEN UND ANZEIGEN	
Funktionen:	Direktsuchlauf, Suchlaufautomatik, Programm-Suchlauf, Wiederholte Wiedergabe, manueller Suchlauf, Index-Suchlauf, Zeit-Suchlauf
Anzeigen:	Titelnummer, Index, Zeit, Programm
Anderes:	Kopfhörerbuchse (variabler Pegel), digitale Ausgangsklemmen (drei Systeme — 2 Koaxial, 1 optisch), fixe Pegelausgangsklemmen (unsymmetrisch, symmetrisch), variable Pegelausgangsklemme (unsymmetrisch)
FERNBEDIENUNGSGERÄT RC-222	
Fernbedienungssystem:	Infrarotimpuls
Stromversorgung:	Gleichstrom 3 V, 2 R93/AAA Trockenbatterien
Äußere Abmessungen:	60 (B) × 164 (H) × 16 (T) mm
Gewicht:	98 g (einschließlich der Batterien)
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	Pin-Anschlußkabel, Mini-Schraubenzieher, RC-222, Batterien und Bedienungsanleitung
LIEFERBARES ZUBEHÖR	Holz-Seitenpanele ACA-58

Setzen Sie sich mit Ihrem DENON-Händler in Verbindung, sofern Sie irgendwelche zusätzlichen Zubehörteile benötigen.

* Änderung der technischen Daten und des Designs zum Zwecke der Verbesserung ohne vorherige Bekanntgabe vorbehalten.

DIE HANDHABUNG DES LASER-TONABNEHMERS

• TEILENAMEN



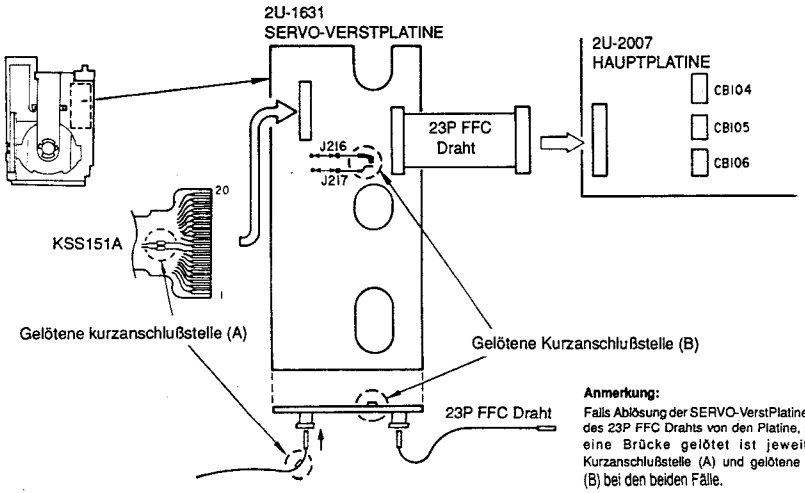
• ANSCHLUSSBELEGUNG DES VERBINDERS (1)

Hinzugefügte Litzendrahtanschlußen KSS151A

Nr.	Description	Nr.	Description
1	Linear motor	11	PD
2	Linear motor	12	VR
3	2-axis –F	13	GND
4	–T	14	PD D
5	+T	15	C
6	+F	16	A
7	Senser	17	B
8	Senser	18	K
9	LD GND	19	F
10	LD	20	E

• ANSCHLUSSBELEGUNG DES VERBINDERS (2)

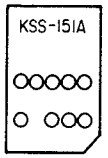
KSS-151A → SERVO-VERSTPLATINE → HAUPTPLATINE



Anmerkung:

Falls Ablösung der SERVO-VerstPlatine oder Ausschaltung des 23P FFC Drahts von den Platine, sicher machen daß eine Brücke gelötet ist jeweilig an gelötene Kurzanschlußstelle (A) und gelötene Kurzanschlußstelle (B) bei den beiden Fälle.

• Aufkleber



Jahr (letzte Stelle)

Tag Monat | Qualitätskontroll-Nr.

Los-Nr. ○○ ○ ○ ○

Achtung: Monatenzeichen X, Y, Z bedeuten 10, 11, 12.

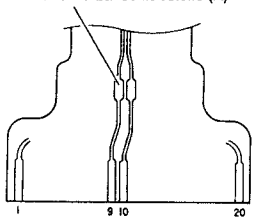
Iop ○ ○ ○ ○

Kontrollschrift des Werkes | 1 Figur Erste Dezimale Stelle

10 Figuren

Zeichenseinheit ist mA ohne dezimale Punkten.

Gelötene Kurzanschlußstelle (A)



Hinweise für die Handhabung des Laser-Tonabnehmers

Der Lasertonabnehmer KSS-151A wird in unserem Werk unter Nutzung hochentwickelter Produktionstechnologie montiert und präzise justiert. Bitte bei der Handhabung des Tonabnehmers die folgenden Hinweise beachten.

1. Vorsichtig behandeln

(1) Aufbewahrung
Vor Staub, Hitze und hoher Luftfeuchte schützen.

(2) Vor Erschütterungen durch Fallenlassen o. dergl. schützen.

2. Laserdiode (LD)

(1) Augen schützen
Der Laserstrahl kann das menschliche Auge schädigen, denn trotz seiner geringen Energie von 400μW an der Objektivlinse können im Brennpunkt 7×10^9 W/cm^2 auftreten. Hinter dem Brennpunkt der Objektivlinse streut sich der Laserstrahl und ist ab 30cm Abstand unschädlich. Der Laserstrahl darf jedoch nicht durch die Objektivlinse, eine andere Linse oder in einem Spiegel betrachtet werden.

(2) Arsengift
Der LD-Chip enthält in geringen Mengen Arsen als GaAs und GaAlAs, was zwar weniger giftig ist als As_2O_3, $AsCl_3$ etc, trotzdem jedoch sollte der Chip nicht in eine säure oder basiche Lösung gelegt, über 200°C erhitzt, oder in den Mund genommen werden.

(3) Überstrom und statische Entladungen vermeiden
Starker Strom, auch in Form eines kurzen Impulses, kann dazu führen, daß sich die LD durch ihr eigenes starkes Licht beschädigt oder zerstört wenn auch für nur Kurzer Puls.
Die LD-Treiberschaltung muß durch Schalter o. dergl. vor Überstrom geschützt werden. Der Tonabnehmer muß vorsichtig behandelt werden, da er durch vom Menschen ausgehende elektrostatische Entladung sofort zerstört werden kann. Die Anschlußstifte der LD werden aus Sicherheitsgründen für den Versand kurzgeschlossen verlötet. (Gelötene Kurzanschlußstelle (A))
Im Interesse der sicheren Handhabung einer LD empfiehlt es sich in hohem Maße, den menschlichen Körper, die Meßinstrumente und Vorschaltgeräte zu erden, es weiteren empfiehlt sich die Verwendung einer Matte auf Plattform und Boden.
Zum Öffnen der Kurzschlußverlötung, diese mit einem Lötkolben mit geerdeter Spitze rasch entfernen. Die Temperatur des Lötkolbens sollte unter 320°C (30W) liegen.

3. Betätigungsglied

(1) Das Stellglied enthält eine starke Magnetschaltung, sodaß seine Funktion durch magnetisches Material in der Nähe beeinträchtigt werden kann. Keinen Staub durch die Öffnung der Abdeckung eindringen lassen.

(2) Reinigen der Linse
Staub oder Asche auf der Linse können ihre Funktion verändern.
Zur Reinigung der Linse mit wenig Wasser anfeuchten Reinigungspapier verwenden und nicht zu stark aufdrüken.

4. Das Metallager

Das Metallager besteht aus einer gesinterten Kupferlegierung und ist mit FROIL 946P (*Teile-Nr. 529 0054 007) imprägniert. Verfehlen niemals für den Busch desselbe Schmiermittel zu versorgen bei der Ersetzung des Tonabnehmers.

5. Die Handhabung

Den Laser-Tonabnehmer bitte nur an seiner optischen Basis hochheben.
Direkte Berührung der Platine von LD oder PD kann zu Schäden führen.

6. Verschleiß des Laser-Tonabnehmers

Wenn Scharfeinstellung oder Spureinstellung nicht mehr erreicht werden, kann Verschleiß die Ursache sein, was durch Prüfung des Laserdiodenstroms festgestellt werden muß.

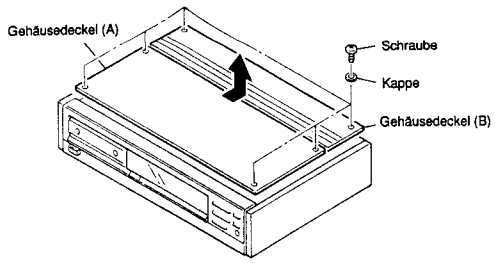
7. Verschleißdiagnose des Lasertonabnehmers

(1) Der Betriebsstrom der Laserdiode "Iop" läßt sich durch die Formel $Iop\ 1 = \frac{V1}{22}$ errechnen, wobei V1 zwischen die Stift (6) des TP102 (+5V) und Shift (2) (Iop) der Baugruppe (2U-2008) ist. Weicht Iop bei 23°C Zimmertemperatur um mehr als 10% von dem auf dem Typenschild des Tonabnehmers angegebenen Wert ab, ist Verschleiß wahrscheinlich, wobei allerdings Änderungen der Außentemperatur um 10°C den Betriebsstrom "Iop 1" um 5% verändern und dieser sich auch im Zeitverlauf ändert.

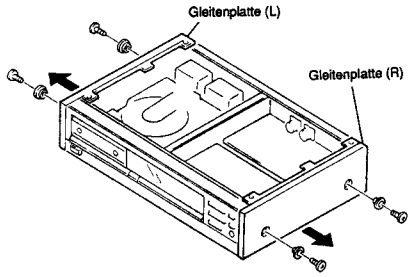
(2) Unter Berücksichtigung o.a. Bedingungen und bei korrekter Justierung könnte der Laser-Tonabnehmer verschließen sein, wenn der HF-Pegel an Stift (1) im TP102 gegen (HF) GND4 der 2U-2008 auf 1V oder darunter absinkt, bzw. stark schwankt.

ZERLEGEN

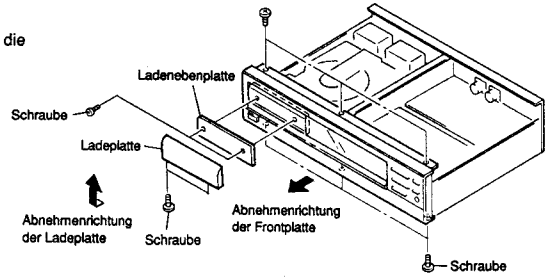
1. **Gehäusedeckel (A) (B)**
   Die 6 Schrauben an oben lösen und der Gehäusedeckel (A) (B) in Pfeilrichtung abziehen.



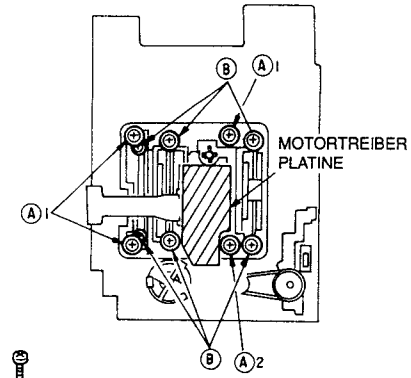
2. **Seitenplatten (L) (R)**
   Die 4 Schrauben von beiden Seiten lösen und die Seitenplatten (L) (R) in Pfeilrichtung entsperren.



3. **Frontplatte**
   Nach die 2 Schrauben wie mit Pfeil bezeichnet aufmachen, die 6 Schrauben an oben lösen und die Frontplatte in Pfeilrichtung entsperren.

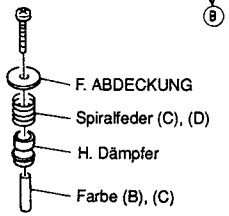


- **Abnehmen der Gehäusebaugruppe**
  - Nach dem Entfernen der 4 Schrauben Ⓐ1 und Ⓐ2 lassen sich den Magnet des Laser-Tonabnehmers, das Joch, der Teller und der Spindelmotor als eine Baugruppe zusammen abnehmen.
  - Nach dem Lösen der Schrauben Ⓐ1 und Ⓐ2 können die schwimmenden Teil gemäß der Abbildung entfernt werden.
  - Für den Zusammenbau beachten: Abdeckung F und Dämpfer H sind zwar gleicher Art, Spiralfeder und Kragen für das Gleichgewicht sind aber verschieden.

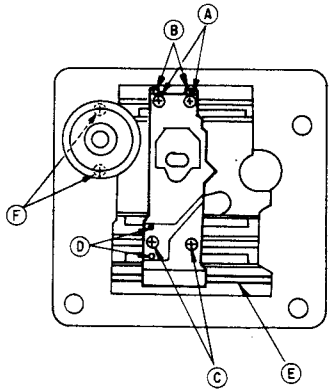


A-1	463 0515 000 Spiralfeder (D)	433 0485 100 Kragen (B)
A-2	463 0514 001 Spiralfeder (C)	433 0514 107 Kragen (C)

- Spiralfeder (D) (3 Stück) ist rot markiert.
- Spiralfeder (C) (1 Stück) ist nicht markiert.
- Kragen (C) (1 Stück) ist aus vernickeltem Messing.
- Kragen (B) (3 Stück) ist aus Messing mit schwarzem Anstrich.



- **Abnehmen des Laser-Tonabnehmers KSS-151A**
  (1) Zunächst einmal die Gehäusebaugruppe abnehmen, dann die Montageschrauben des Tellers (siehe die "Explosionszeichnung" 59) lösen und den Teller abnehmen.
  (2) Die 2 Schrauben Ⓕ lösen und die Spindelmotorbaugruppe abnehmen.
  (3) Die 6 Schrauben Ⓑ gemäß der Abbildung zum "Abnehmen der Gehäusebaugruppe" entfernen.
  (4) Die 2 Schrauben Ⓐ lockern und zum Entfernen der Spule des Geschwindigkeitsdetektors an den beiden Stellen Ⓑ ablöten.
  (5) Die 2 Schrauben Ⓒ lösen und zum Entfernen der Antriebsspule an den beiden Stellen Ⓓ ablöten.
  (6) Durch Herausziehen der Welle im Bereich Ⓔ kann der Laser-Tonabnehmer abgenommen werden.



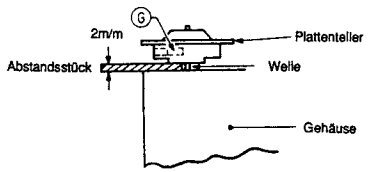
EINSTELLUNG DER MECHANIK

• Höheneinstellung des Plattentellers

(1) Spindlemotorbaugruppe mit den 2 Schrauben an das Gehäuse anschrauben. (Siehe die Abbildung zum "Abnehmen des Laser-Tonabnehmers KSS-151A").

(2) Plattenteller auf die Welle aufsetzen und das 2mm Abstandsstück gemäß der Abbildung zwischen Plattenteller und Gehäuse einsetzen.

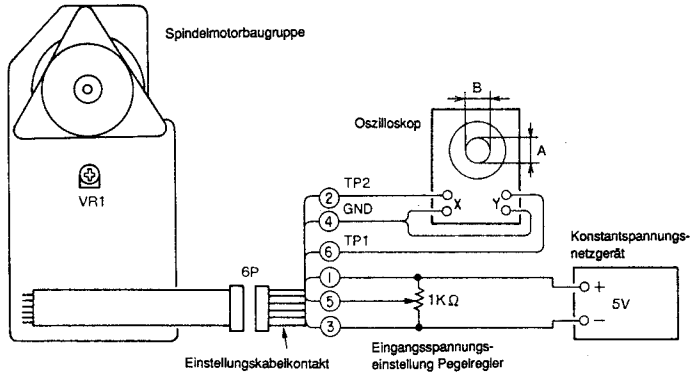
(3) Die Schraube Ⓖ mit einem Sechskantschlüssel anziehen und gleichzeitig von oben leicht auf den Plattenteller drücken.



• Einstellung des Spindelmotors

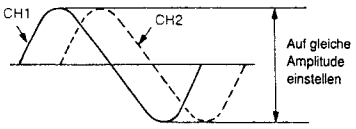
(1) Zunächst einmal die Mechanikbaugruppe zerlegen, dann die Spindelmotorbaugruppe abnehmen.

(2) Einstellungskabelkontakt (6P) gemäß der Abbildung an die Meßgeräte anschließen.



(3) Mit dem Balanceregler VR1 Vertikalamplitude (A) und Horizontalamplitude (B) gleich einstellen. (Durch Verdrehen des ein Trimmers verstellt man die Amplitude (B).)

(4) Falls für die Einstellung ein Zweikanaloszilloskop verwendet wird, dieses auf die Betriebsart ALTER oder CHOPPER schalten und an die Kanäle CH1 und CH2 das Signal anlegen. Dann den Balanceregler VR1 so einstellen, daß der Abbildung die gleiche Amplitude für beide Wellenformen ergibt.



Anmerkung : Bitte beachten, daß sich die Wellenform bei zu großen Eingangssignalen sättigt.

EINSTELLUNGEN

Der eingebaute Mikrocomputer erlaubt die Durchführung der Servoeinstellungen von den Bedienungstasten aus.

1. Wartungsprogramm initialisieren.

(1) Netzschalter ausschalten (OFF).

(2) Schaltdrähte J37, J39 auf der Servo-Platine (2U-2007) kurzschließen.
(Anmerkung) Keine anderen Schaltdraht berühren.

(3) Netzschalter wieder einschalten (EIN).
(Nun läuft das Wartungsprogramm, auf der Titelnummernanzeige erscheint 01)

(Anmerkung)

• Normaler Betrieb des Gerätes ist bei laufendem Wartungsprogramm nicht möglich.

2. Wartungsprogrammfunktionen

Taste	Funktion	Beschreibung
▲ OPEN/CLOSE	Macht die Plattenlade auf und zu.	● Öffnen und Schließen nur bei stehender Disc. ● Nach dieser Taste andere Tasten betätigen.
■ STOP	Hält die Gerätefunktionen an.	● Anzeige Titelnummer 01. ● Drücken, wenn Einstellung abgeschlossen ist oder wiederholt werden soll.
▶ PLAY	Startet Scharfstellungsservo und Plattenrotation.	● Zum Einstellen des Spuroffsets drücken. ● Nach Abschluß Anzeige Titelnummer 02.
❚❚ PAUSE	Startet Scharfstellungsservo, Spurservo, Gleitservo und Spindelservo.	● Aktiviert Spurservo und Gleitservo bei gedrückter Starttaste PLAY. ● Nach Abschluß Anzeige Titelnummer 03.
Sonstige Tasten	Keine normale Laufbetrieb feststellen.	● Nur o.a. Tasten betätigen. ● Bei versehentlicher Betätigung sofort ausschalten.

(Anmerkung)

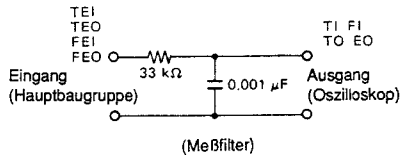
• Bei laufendem Wartungsprogramm die Fernbedienung nicht verwenden.

3. Einstellung

(1) Vorbereitungen
Zu der einstellung des Lasertonabnehmers und des Spindelmotors muß die Plattentellerhöhe bereits beim Zusammenbau justiert worden sein.

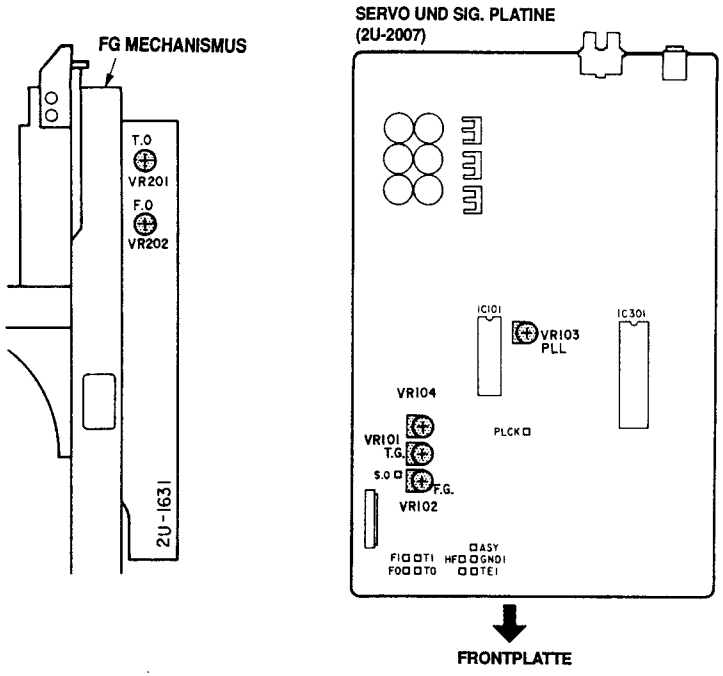
(2) Erforderliche Ausrüstung

1 Zweistrahloszilloskop
2 Referenzdisc (CA-1094) 富田清子
3 Oszillator (10 Hz-10 kHz, 0-3 Vs-s)
4 Frequenzzähler (mindestens bis 5 MHz ablesbar)
5 Meßfilter auf Servo-VerstPlatine (2U-2007) versorgen ist.



(Meßfilter)

(3) Lagedarstellung

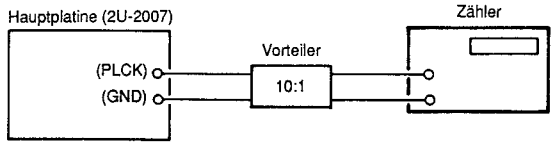


(4) Voreinstellung

1.	Wartungsprogramm initialisieren.	
2.	Die Potis VR101–104, 201, 202 wie links dargestellt voreinstellen.	VR201 (SPUROFFSET) Mittelpunkt; VR104 (GLEITENOFFSET) 6 Uhr; VR103 (PLL) 6 Uhr; VR202 (F-OFFSET) Mittelpunkt; VR101 (SPUR-VERST) 6 Uhr; VR102 (F-VERST.) 6 Uhr
3.	Reihenfolge	1. PLL 2. Gleitenoffset 3. Spuroffset 4. Verstärkung, Scharfstellung 5. Offset, Scharfstellung 6. Verstärkung, Spur 7. Spuroffset, Nachkontrolle

4. Einstellung der PLL

Anschluß

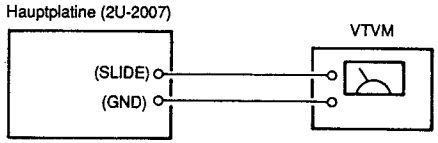


• Meßpunkt [ASY] gegen GND erden.

Einstellung	Kontrolle	Reihenfolge
(Pegel)	(Zähler)	• PLL-Pegel mit VR103 so einstellen, daß der Frequenzzähler 4,32 MHz anzeigt.
VR103	4,32 MHz ± 10 kHz	

5. Gleitenoffset

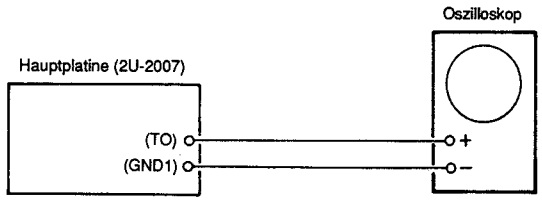
Anschluß

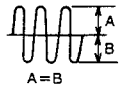


Einstellung	Kontrolle	Reihenfolge der Einstellung
(Pegel)	(VTVM)	Pegel Kantrolle VR104 (GLEITENOFFSET) rotieren und die Werte an 0V auf VTVM einstellen (Disc an der Anhaltsbetriebs-art gesetzt).
VR104	0 V ± 50 mV	

6. Spuroffset

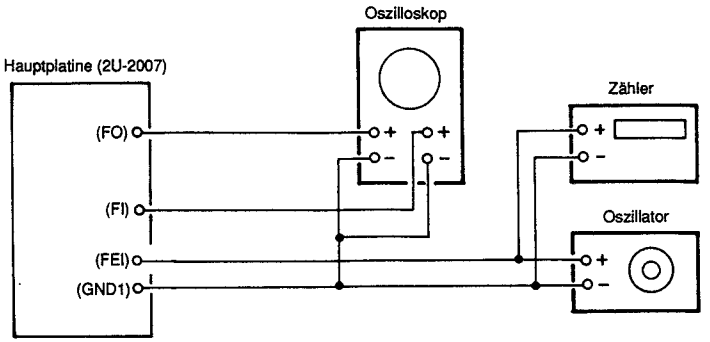
Anschluß

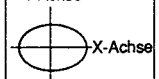


Oszilloskop (Gleichspannungs-bereich		Einstellung	Kontrolle	Reihenfolge
V	H	(Pegel)	(Oszilloskop)	
0,1 V/Skt	1-2 ms/Skt	VR201 (2U-1631 Servo-Verst-Baugruppe)	 A=B	1. Taste ▲OPEN/CLOSE drücken und Referenzdisc einlegen. 2. Taste ▲OPEN/CLOSE drücken und Plattenlade schließen. 3. Taste ▶ PLAY drücken und Plattenrotation einschalten. (Titelnummer 02 augezeigt.) 4. Kathode (–) und Anode (+) des Ozsilloskops kurzschließen und Grundlinie kontrollieren. 5. Mit VR201 [SPUROFFSET] auf grundliniensymmetrische Wellenform einstellen.

7. Verstärkung, Scharfstellung

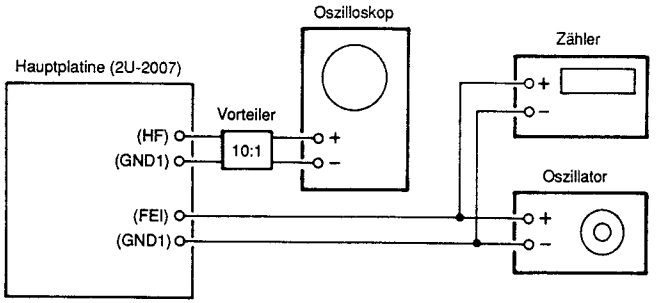
Anschluß

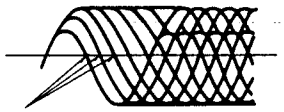
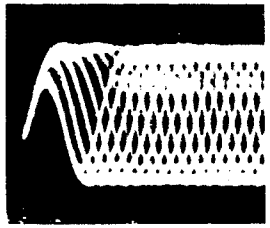


Oszillator	Zähler	Oszilloskop		Einstellung	Kontrolle	Reihenfolge
		V	H	(Pegel)	(Oszilloskop)	
580 Hz 1 Vs-s (±0,1 V)	580 Hz	● Gleich-spannungs-bereich ● X/Y Betrieb		VR102	Y-Achse  X-Achse Phase 90° Falsche Wellenform X-Achse Y-Achse	1. ⏸ PAUSE drücken. (Titelnummer 03 angezeigt 2. Oszillator auf 580 Hz, 1 Vs-s einstellen. 3. Oszilloskop auf X/Y-Betrieb schalten. 4. Mit VR102 [F-VERST.] auf nach X-und Y-achse symmertrische Lissajous Figuren einstellen.

8. Offset, Scharfstellung

Anschluß



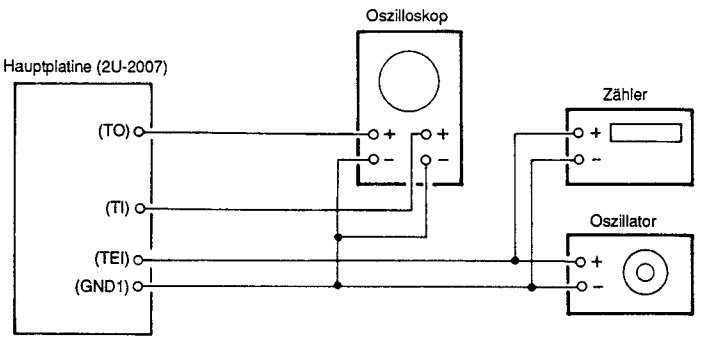
Oszillator	Zähler	Oszilloskop		Einstellung	Kontrolle
		V	H	(Pegel)	(Oszilloskop)
580 Hz 1 Vs-s (±0,1V)	580 Hz	50 mV/Skt oder 20 mV/Skt	0,2 µs/div oder 0,5 µs/Skt	VR202	 Auf ebenmäßigste Wellenform einstellen.
		● Eingangsbetriebsart auf ALTERNATE oder CHOPPER stellen. .		2U-1631 Servo-Verst- Baugruppe	 Muster

Reihenfolge

1. [II PAUSE] drücken.
2. Oszillator auf 580 Hz, 1 Vs-s (±0,5 V) einstellen.
3. Mit VR202 [SCHARF.-OFFSET] auf geringstes Bildzittern einstellen.

9. Spurverstärkung

Anschluß



• Anmerkung: Oszillator anschließen, nachdem [II PAUSE] gedrückt wurde und die Servofunktion angeläuft ist.

Oszillator	Zähler	Oszilloskop		Einstellung	Kontrolle	Reihenfolge
		V	H	(Pegel)	(Oszilloskop)	
● 1,8 kHz ● 3 Vs-s (±0,1V)	1,8 kHz (±120 Hz)	● Gleichs-pannungs-bereich ● X-Y Betrieb		VR101	Y-Achse X-Achse Phase 90°	1. [II PAUSE] drücken. (Titelnummer 03 angezeigt.) 2. Oszillator anschließen. 3. Oszillator auf 1,8 kHz/3 Vs-s stellen. 4. Oszilloskop auf X/Y-Betrieb schalten. 5. Mit VR101 [SPURVERST.] auf nach X-und Y-Achse symmetrische Lissajous-Figuren einstellen.

10. Spuroffset, Nachkontrolle

(1) Spuroffset nachstellen.
(2) Taste [■ STOP] drücken und Disc anhalten.
(3) Taste [▶ PLAY] drücken und Discrotation kontrollieren.
Anmerkung: Falls Disc nicht anläuft, Taste [▶ PLAY] drücken und nachschauen, ob 02 angezeigt wird.
(4) Obere und untere Amplitude der Wellenlinie auf dem Oszilloskop muß gleich weit von der Grundlinie entfernt sein.
(5) Taste [■ STOP] drücken und Disc anhalten.
(6) Taste [▲OPEN/CLOSE] drücken und Referenzdisc entfernen.

WARMLAUFFUNKTION

Warmlaufbetrieb

1) Aktivierung

Die Tasten AUTO EDIT, A-B und ⏮ Tasten gleichzeitig gedrückt halten und das Gerät einschalten. Bei eingeschaltenem Warmlaufbetrieb leuchtet die Fernbedienungsempfangsanzeige auf.
Unbedingt vorher eine Disc einlegen.
Ein Druck auf die Taste (⏏ OPEN/CLOSE) löst den Warmlaufbetrieb aus.

*Diese Betriebsart arbeitet nur mit einer Disc mit mindestens 21 Titel. Nicht mit Disc mit 20 oder weniger Titel verwenden.

2) Betrieb

Schaltet man im Warmlaufbetrieb das Gerät auf Abspielen, so wird die Disc von Anfang bis Ende abgespielt, danach die Plattenlade geöffnet, wieder geschlossen, und die ganze Disc von neuem abgespielt.
Hiernach wiederholen sich die Funktionen Öffnen und Schließen der Plattenlade, des Servo, TOC-Ablesens und Abspielens der zwei Titelnummern, erstes und letztes.

3) Fehlermeldungen

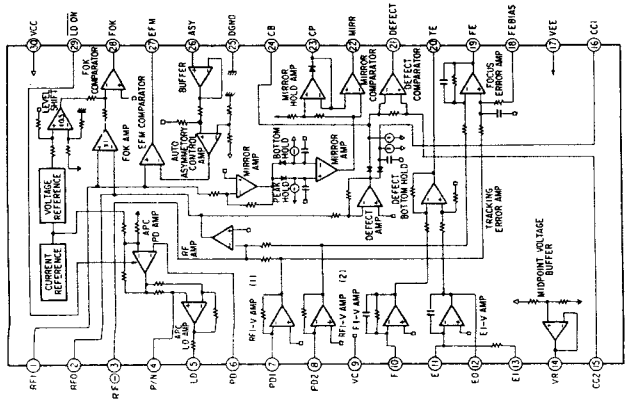
Bei einem systemfehler während des Warmlaufbetriebes erscheint eine Fehlermeldung auf der Titelnummernanzeige und der Betrieb wird unterbrochen.

1. E1: Scharfstellungsservo schaltet sich nicht ein.
2. E2: Trotz rotierender Disc kann kein synchronmuster erkannt werden. (kein GFS-Antrieb)
3. E3: Bei Abspielbetrieb kann kein Synchronmuster erkannt werden. (kein GFS-Antrieb)
4. E4: TOC trotz aktiviertem Servo nicht lesbar.
5. E5: Ladenfehlfunktion. (Schalter kann nicht eingeschalten werden)
6. E6: Der Innenkreisschalter des Tonabnehmers schaltet nicht aus.
7. E7: Der Innenkreisschalter des Tonabnehmers schaltet nicht ein.

* Die Anzahl der bis zum Stopp noch durchzuführenden Funktionsabläufe erscheint in der Minuten- und Sekundenanzeige.

ANSCHLUSSBELEGUNG DER IC

CXA1081S



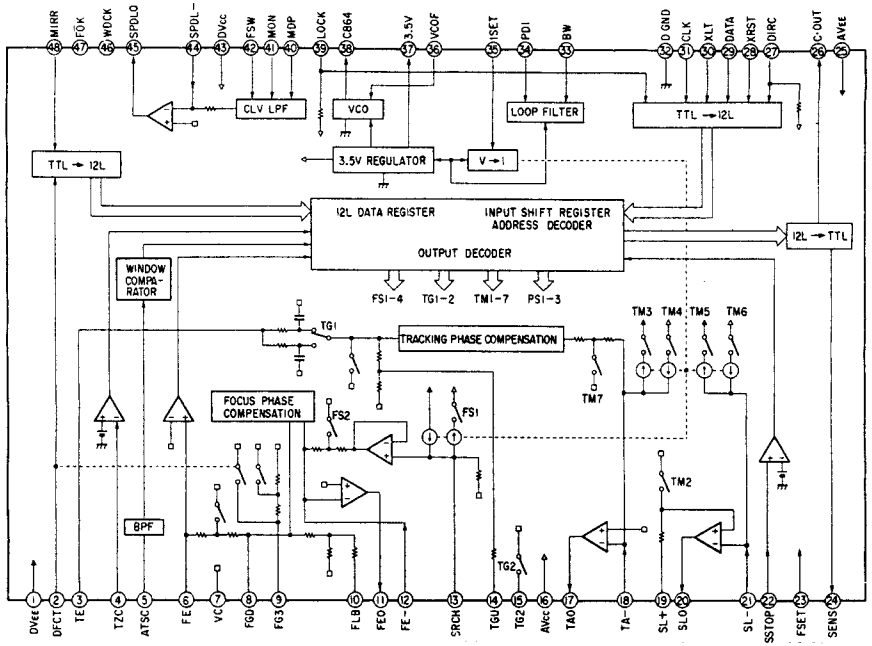
CXA1081S Anschlußbelegung

Nr.	Symbol	I/O	DC Voltage (V)	Funktion
1	RFI	I	0	Eingangsanschluß für den kondensatorgekoppelten Ausgang des RF-Summierverstärkers.
2	RFO	O	V_{RFO}	Anschluß für den Ausgang des RF-Summierverstärkers. Prüfpunkt für Augenfigur.
3	RF(–)	I	0	Rückkopplungseingangsanschluß des RF-Summierverstärkers.
4	P/N	I	0 (VC)	U-sub/N-sub-Umschaltanschluß für Laserdiode (LD) (Gleichspannung bei N-sub).
5	LD	O	-1.8	Ausgangsanschluß des LD-Verstärkers der APC (Automatic Power Control) (Automatische Laistungssteuerung) (Gleichspannung: bei N-sub und PD offen).
6	PD	I	0	Eingangsanschluß des PD Verstärkers der APC (Automatic Power Control) (Automatische Leistungssteuerung) (Gleichspannung: Offen).
7	PD1	I	0	Umkehreingangsanschluß des RF I-V-Verstärkers (1). Erhält seinen Eingangsstrom durch die Anschlüsse A und C der Photodiode.
8	PD2	I	0	Umkehreingangsanschluß des RF I-V-Verstärkers (2). Erhält seinen Eingangsstrom durch die Anschlüsse B und D der Photodiode.
9	VC	–	0	Masse bei symmetrischer Stromversorgung. VR bei einpoliger Stromversorgung (an Stift 14 anschließen).
10	F	I	0	Umkehreingangsanschluß des F I-V-Verstärkers. Erhält seinen Eingangsstrom durch den Anschluß F der Photodiode.
11	E	I	0	Umkehreingangsanschluß des E I-V-Verstärkers. Erhält seinen Eingangsstrom durch den Anschluß E der Photodiode.
12	EO	O	0	Ausgangsanschlu des E I-V-Verstärkers.
13	EI	I	0	Rückkopplungseingangsschaluß des E I-V-Verstärkers zu dessen Verstärkungsregelung.
14	TE	O	V_{CVO}	Ausgangsanschluß für Gleichspannungen (Vcc + Vee)/2.
15	CC2	I	1.0	Eingangsanschluß für den kondensatorgekoppelten Störungs-Bottom-Hold-Ausgang.
16	CC1	O	1.2	Ausgangsanschluß des Störungs-Bottom-Hold.
17	Vee	–	-2.5	Bei zweipoliger Stromversorgung Kathodenanschluß. Bei einpoliger Stromversorgung Masse.
18	FE BIAS	I	0	Bias-Anschluß für die nichtumkehrende Seite des Scharfstellungsfehlerverstärkers. Zur CMR-Steuerung des Scharfstellungsfehlerverstärkers.
19	FE	O	V_{FEO}	Ausgangsanschluß des Scharfstellungsfehlerverstärkers.
20	TE	O	V_{TEO}	Ausgangsanschluß des Spurfehlerverstärkers.
21	DEFECT	O	V_{DFCTL}	Ausgangsanschluß des Störungsvergleichers. (Gleichspannung: 10k-Lastwiderstand anschließen.
22	MIRR	O	V_{MIRL}	Ausgangsanschluß des Spiegelkomparators. (Gleichspannung: 10K-Lastwiderstand anschließen).
23	CP	I	-1.3	Anschluß für den Spiegel-Haltekondensator. Nichtumkehrender Eingangsanschluß des Spiegelkomparators.
24	CB	I	0	Anschluß für Störungs-Bottom-Hold-Kondensator.
25	DGND	–	-2.5	Masse bei zweipoliger Stromversorgung, Masse (Vee) bei einpoliger Stromversorgung.
26	ASY	I	–	Eingangsanschluß für die automatische Symmetriesteuerung.
27	EFM	O	V_{EFMH}	Ausgangsanschluß des EFM-Komparators. (Gleichspannung: 10k-Lastwiderstand anschließen).
28	FOK	O	V_{FOKL}	Ausgangsanschluß des Scharfstellungsvergleichers (Gleichspannung: 10k-Lastwiderstand anschließen).
29	$\overline{\text{LD ON}}$	I	-2.5 (D GND)	Ein/Aus-Umschalteanschluß für die Laserdiode (LD). (Gleichspanung: Bei LD EIN).
30	Vcc	–	2.5	Anodenanschluß für die Stromversorung.

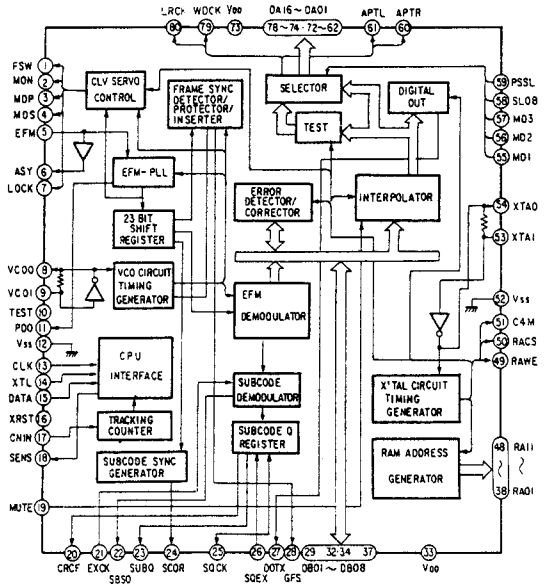
CXA1082AS/1182S Anschlußbelegung

Nr.	Symbol	Funktion
2	DFCT	Störungssignaleingang. Störungsmessungsschaltung bei "H" aktiviert.
3	TE	Spurfehlersignaleingangsanschluß.
4	TZC	Eingangsanschluß für Nulldurchgangsvergleicher, Spur.
5	ATSC	Eingangsanschluß für den Fensterkomparator zur ATSC-Erkennung.
6	FE	Scharfstellungsfehlersignaleingangsanschluß.
8	FGD	Wenn der höhere Gain-bereich für Scharfstellungsservo reduziert werden soll, zwischen diesem Anschluß und Anschluß (9) einen Kondensator einschalten.
9	FS3	Umschaltung auf den höheren Gainbereich des Scharfstellungsservos durch FS3 EIN/AUS.
10	FLB	Anschluß für externe Zeitkonstante zur Vergrößerung des unteren Bereichs des Scharfstellungsservos.
11	FEO	Scharfstellungstreiberausgang.
12	FE(–)	Umkehrender Eingang für Scharfstellungsverstärker.
13	SRCH	Anschluß für externe Zeitkonstante zur Formung der Wellenform für die Scharfstellungssuche.
14	TGU	Anschluß für externe Zeitkonstante zur Verschiebung des höheren Bereiches für Gain, Spur.
15	TG2	Anschluß für externe Zeitkonstante zur Verschiebung des höheren Bereiches für Gain, Spur.
17	TAO	Spurtreiberausgang.
18	TA(–)	Umkehrender Eingang für Verstärker, Spur.
19	SL(+)	Nichtumkehrender Eingangsanschluß für Sled-Verstärker.
20	SLO	SLED-Treiberausgang.
21	SL(–)	Umkehrender Eingangsanschluß für Sled-Verstärker.
22	SSTOP	Anschluß für den Grenzschalter zur Erkennung des innersten Kreises der CD Platte.
23	FSET	Anschluß für die Kompensation der Spitze in der Spurphase und zur Festlengung von Fo in CLV LPF.
24	SENS	Ausgangsanschluß für FZC, AS, TZC, SSTOP, $\overline{\text{BUSY}}$ auf Kommando von der CPU.
26	C. OUT	Ausgangssignal für die Titelnummernzählung.
27	DIRC	Dieser Anschluß wird verwendet, wenn auf Titel Nummer 1 gesprungen wird, ein 47-Kiloohm-Pullup-Widerstand ist eingebaut.
28	XRST	Reseteingangsanschluß. Reset bei "L".
29	DATA	Serieller Dateneingang von der CPU.
30	XLT	Latch-Eingang von der CPU.
31	CLK	Taktsignaleingang für die serielle Datenübertragung von der CPU.
33	BW	Anschluß für externe Zeitkonstante für das Loop-Filter.
34	PDI	PDO-Eingangsanschluß für den Phasenvergleicher CXD1125.
35	ISET	Gibt einen Strom zur Einstellung der Höhe des Rückschlagimpulses von Scharfstellungssuche, Spursprung und Sled.
36	VCOF	Der Widerstand zwischen diesem Anschluß und dem Anschluß (37) ist ungeführ proportional der VCO-Freilauffrequenz.
38	C864	Ausgangsanschluß des 8.64 Mhz-VCO.
39	LOCK	Fehlbedienungsschutzschaltung, aktiv bei "L". Ein 47-Kiloohm-Pullup-Widerstand ist eingebaut.
40	MDP	Anschluß für den MFP-Anschluß des CXD1125.
41	MON	Anschluß für den MON-Anschluß des CXD1125.
42	FSW	Anschluß für die externe LPF-Zeitkonstante des CLV-Servo-Abweichungssignals.
44	SPDL(–)	Umkehreingangsanschluß für den Spindeltreiberverstärker.
45	SPDLO	Spindeltreiberausgang.
46	WDCK	Takteingang für Sequenzautomatik. Normalerweise 88,2 kHz.
47	FOK	Eingangsanschluß für FOK-Signal.
48	MIRR	Eingangsanschluß für Spiegelsignal "MIRR".

CXA1082AS/1182S


MIRR FOK WDCK SPDLO SPDL– DVcc FSW MON MDP LOCK C864 3.5V VCOF ISET PDI BW D GND CLK XLT DATA XRST DIRC C-OUT AVEE
CLV LPF
VCO
LOOP FILTER
TTL → I2L
3.5V REGULATOR
V → I
I2L DATA REGISTER
INPUT SHIFT REGISTER ADDRESS DECODER
OUTPUT DECODER
I2L → TTL
WINDOW COMPARATOR
FSI–4 TGI–2 TMI–7 PSI–3
TM3 TM4 TM5 TM6
TGI
TRACKING PHASE COMPENSATION
TM7
FOCUS PHASE COMPENSATION
FS2
FS1
TM2
BPF
TG2
DVEE DFCT TE TZC ATSC FE VC FGD FG3 FLB FEO FE– SRCH TGU TG2 AVcc TAO TA– SL+ SLO SL– SSTOP FSET SENS

CXD1125Q


LRCK WDCK Vdd DA16~DA01 APTL APTR
FSW MON MDP MDS EFM ASY LOCK VCOO VCOI TEST PDO Vss CLK XTL DATA XRST CNIN SENS MUTE
CLV SERVO CONTROL
FRAME SYNC DETECTOR/ PROTECTOR/ INSERTER
SELECTOR
TEST
DIGITAL OUT
EFM- PLL
ERROR DETECTOR/ CORRECTOR
INTERPOLATOR
23 BIT SHIFT REGISTER
VCO CIRCUIT TIMING GENERATOR
EFM DEMODULATOR
CPU INTERFACE
SUBCODE DEMODULATOR
SUBCODE Q REGISTER
TRACKING COUNTER
SUBCODE SYNC GENERATOR
X'TAL CIRCUIT TIMING GENERATOR
RAM ADDRESS GENERATOR
PSSL SLOB MD3 MD2 MD1 XTAO XTAI Vss C4M RACS RAWE RAII RAOI
CRCF EXCK SBSO SUBQ SCOR SQCK SQEX DOTX GFS DB01~DB08 Vdd

CXD1125Q Anschlußbelegung

Nr.	Symbol	I/O	Funktion
1	FSW	O	Ausgang zum Umschalten der Zeitkonstante des Ausgangsfilters des Spindelmotors.
2	MON	O	EIN/AUS-Steuerungsausgang für den Spindelmotor.
3	MDP	O	Treiberausgang für Spindelmotor. Grobsteuerung in der Betriebsart CLV-S und Phasensteuerung in der Betriebsart CLV.
4	MDS	O	Treiberausgang für Spindelmotor. Geschwindigkeitssteuerung in der Betriebsart CLV-P.
5	EFM	I	Eingang für das EFM-Signal vom RF-Verstärker.
6	ASY	O	Ausgang zur Steuerung des Begrenzungspegels des EFM-Signals.
7	LOCK	O	Fragt durch WFCK/16 das GFS-Signal ab, gibt bei "H" "H" aus und bei 8 mal "L" hintereinander wird "L" ausgegeben.
8	VCOO	O	VCO-Ausgang. f = 8,6436 Mhz wenn EFM-Signal verriegelt.
9	VCOI	I	VCO-Eingang.
10	TEST	I	(0V)
11	PDO	O	Phasenvergleicherausgang für EFM-Signal und VCO/2.
12	Vss	–	Masse (0V).
13	CLK	I	Eingang für den seriellen Datenübertragungstakt von der CPU. Hält die Data bei der Taktimpuls-Vorderkante.
14	XLT	I	Latch-Eingang von der CPU. Hält die Data des 8-Bit-Schieberegisters (serielle Data von der CPU) zu jedem Register.
15	DATA	I	Eingang für die seriellen Daten von der CPU.
16	XRST	I	Systemreseteingang. Reset bei "L".
17	CNIN	I	Eingang für Tracking-Impuls.
18	SENS	O	Adressierungsantwort, Ausgang für interne Betriebsbedingung.
19	MUTG	I	Stummschaltungseingang. Wenn die internen Register As'ATTM auf "L" stehen und MUTG für Normalbetrieb auf "L" steht, dann bedeutet "H" Stummschaltung.
20	CRCF	O	Ausgang des Ergebnisses der CRC-Kontrolle des Subkode-Q.
21	EXCK	I	Takteingang für die serielle Ausgabe des Subkodes-Q.
22	SBSO	O	Serieller Ausgang für den Subkode-Q.
23	SUBQ	O	Q-Ausgang für den Subkode.
24	SCOR	O	Ausgang des Subkode-Synch. S0 + S1.
25	SQCK	I/O	Liest den Takt des Subkode-Q.
26	SQEX	I	Selektionsausgang von SQCK.
27	DOTX	O	Digitalausgang (gibt WFCK aus, wenn CXD1130Q oder DO AUS ist).
28	GFS	O	Ausgang für die Erkennung des Bildsynchronisationszustandes.
29	DB08	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA8 (MSB).
30	DB07	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA7.
31	DB06	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA6.
32	DB05	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA5.
33	Vss	–	Stromversorgung (+5V).
34	DB04	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA4.
35	DB03	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA3.
36	DB02	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA2.
37	DB01	I/O	Datenanschluß für externen RAM. DATA1 (LSB).
38	RA01	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR01 (LSB).
39	RA02	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR02.
40	RA03	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR03.
41	RA04	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR04.
42	RA05	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR05.
43	RA06	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR06.
44	RA07	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR07.
45	RA08	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR08.
46	RA09	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR09.
47	RA10	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR10.
48	RA11	O	Adressenausgang für externen RAM. ADDR11.
49	RAWE	O	Schreib-Enable-Signalausgang für externen RAM (Aktiv bei "L").
50	RACS	O	Chip-Select-Signalausgang für externen RAM (Aktiv bei "L").
51	CAM	O	Teilerausgang für Kristall, f = 4,2336 Mhz.
52	Vss	–	Masse (0V).
53	XTAI	I	Eingang für Quarzoszillatorschaltung, je nach Betriebsart f = 8,4672 Mhz oder 16,9344 Mhz.
54	XTAO	O	Ausgang für Quarzoszillatorschaltung, je nach Betriebsart f = 8,4672 Mhz oder 16,9344 Mhz.
55	MD1	I	Betriebsartenwahleingang 1.
56	MD2	I	Betriebsartenwahleingang 2.
57	MD3	I	Betriebsartenwahleingang 3.
58	SLOB	I	Kode-Umschaltungseingang für den Audio-Datenausgang. Bei "L" Zweierkomplimentausgang, bei "H" Binärausgang.
59	PSSL	I	Betriebsartenumschaltungseingang für den Audio-Datenausgang. Bei "L" serieller Ausgang, bei "H" Parallelausgang.
60	APTR	O	Kontrollausgang für die Blendenkompensation. Bei "H" für rechten Kanal.
61	APTL	O	Kontrollausgang für die Blendenkompensation. Bei "H" für linken Kanal.
62	DA01	O	Bei PSSL = "H" für DA01-Ausgang (LSB der Parallelstimmendaten), bei PSSL = "L" für C1F1-Ausgang.
63	DA02	O	Bei PSSL = "H" für DA02-Ausgang, bei PSSL = "L" für C1F2-Ausgang.
64	DA03	O	Bei PSSL = "H" für DA03-Ausgang, bei PSSL = "L" für C2F1-Ausgang.
65	DA04	O	Bei PSSL = "H" für DA04-Ausgang, bei PSSL = "L" für C2F2-Ausgang.
66	DA05	O	Bei PSSL = "H" für DA05-Ausgang, bei PSSL = "L" für C2FL-Ausgang.
67	DA06	O	Bei PSSL = "H" für DA06-Ausgang, bei PSSL = "L" für C2PO-Ausgang.
68	DA07	O	Bei PSSL = "H" für DA07-Ausgang, bei PSSL = "L" für RFCK-Ausgang.
69	DA08	O	Bei PSSL = "H" für DA08-Ausgang, bei PSSL = "L" für WFCK-Ausgang.
70	DA09	O	Bei PSSL = "H" für DA09-Ausgang, bei PSSL = "L" für PLCK-Ausgang.
71	DA10	O	Bei PSSL = "H" für DA10-Ausgang, bei PSSL = "L" für UGFS-Ausgang.
72	DA11	O	Bei PSSL = "H" für DA11-Ausgang, bei PSSL = "L" für GTOP-Ausgang.
73	V_{DD}	–	Stromversorgung (+5V).
74	DA12	O	Bei PSSL = "H" für DA12-Ausgang, bei PSSL = "L" für RA0V-Ausgang.
75	DA13	O	Bei PSSL = "H" für DA13-Ausgang, bei PSSL = "L" für C4LR-Ausgang.
76	DA14	O	Bei PSSL = "H" für DA14-Ausgang, bei PSSL = "L" für $\overline{C210}$-Ausgang.
77	DA15	O	Bei PSSL = "H" für DA15-Ausgang, bei PSSL = "L" für C210-Ausgang.
78	DA16	O	Bei PSSL = "H" für DA16-Ausgang (MSB der Parallelstimmendaten), bei PSSL = "L" für DATA-Ausgang.
79	WDCK	O	Strobe-Signalausgang. Bei DF EIN 176,4 Khz, Bei CXD1125Q oder DF AUS 88,2 kHz.
80	LRCK	O	Strobe-Signalausgang. Bei DF EIN 88,2 Khz, Bei CXD1125Q oder DF AUS 44,1 kHz.

Anmerkung:

C1F1:] Monitorausgang für Störungskorrekturstatus, C1 bei
C1F2:] Dekodierung.

C2F1:] Monitorausgang für Störungskorrekturstatus, C2 bei
C2F2:] Dekodierung.

C2FL: Korrekturstatusausgang. Geht auf "H", wenn gegenwärtig aktives C2-System die Korrektur nicht durchführen kann.

C2PO: C2-Zeigerausgang. Synchron mit Audio-Datenausgang.

RFCK: Ausleseausgang, Bildttakt, 7,35 kHz des Quarz-Systems.

WFCK: Schreibeausgang, Bildtakt, 7,35 kHz bei eingerastetem Quarz-Systemtakt.

$\overline{PLCK}$: Ausgang VCO/2. Bei Einrastung in EFM-Signal, f = 4,3218 Mhz.

UGFS: Ausgang des ungeschützten Bildtaktmuster.

GTOP: Anzeigeausgang des Bildtakt in geschütztem Zustand.

RAOV: Überlauf- und Unterlaufanzeigeausgang des Anti-Flatter-RAM (+/– 4 Bilder).

C4LR: Strobe-Signal. 352,8 kHz bei DF EIN, 176,4 kHz bei CXD1125Q oder DF AUS.

$\overline{C210}$: Invertierter Ausgang des C210.

C210: Bittaktausgang, 4,2336 MHz bei DF EIN, 2,1168 MHz bei CXD1125Q oder DF AUS.

DATA: Serieller Datenausgang des Audiosignals.

TEILELISTE DER PLATINE

SERVO/SIG. BAUGRUPPE (2U-2007)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
IC001	262 0736 008	CXD1125	
IC002	262 0554 002	HM6116P/LP-4/3/2	
IC098	262 0591 007	HD74HC00P	
IC099,100	262 1265 002	TC74HCU04AP	
IC101	262 1008 007	CXA1182S	
IC103	263 0244 001	NJM082D	
IC104	263 0257 001	M5218P	
IC106	262 0729 002	HD74HC08P	
IC301	262 1255 009	M50957-211SP	
IC302	263 0423 000	M51953B	
IC303	262 0632 005	BA6208A	
IC398,399	268 0072 003	ICP-N10	
IC401	263 0432 907	NJM78L05AT	
IC402	263 0567 005	NJM78M05FA	
IC403	263 0553 006	NJM7805FA	
IC404	263 0554 005	NJM7905FA	
IC405–407	268 0074 904	ICP-N20	
TR001,002 201	269 0026 900	RN2202 (10k-10k)T	
TR101,103 107	274 0123 009	2SD1985 (P/Q)	
TR102,104 108	272 0085 002	2SB941A (Q)/(P)	
TR105	274 0036 002	2SD468 (C)	
TR106,401	272 0025 004	2SB582 (C)	
TR109,110	273 0178 019	2SC1740 (S)	
TR112,202	269 0025 901	RN1202 (10k-10k)T	
D201,406	276 0417 902	1SS270	
D301–306 370,371	276 0432 000	1SS270A	
D401	276 0405 901	S1WB (A) 10	
D402,403	276 0433 902	DSM1A2 TYPE 2	
D404	276 0303 003	HZ6C-2	
D405	276 0224 014	HZ30-2	
WIDERSTÄNDE			
R107	244 2051 945	RS14B3A010JST(S)	1ohm, 1W
VR101,102	211 6064 051	V06PB203	20kohm B
VR103	211 6064 064	V06PB102	1kohm B
VR104	211 6064 019	V06PB473	47kohm B
KONDENSATOREN			
(Keramisch)			
C003,104 105,152 154–156 303 510–512	253 9036 006	CK45=1E104Z	0.1µF/25V
C102,131 135,143 304,320 321	253 1024 003	CK45F1H103Z	0.01µF/50V
C110	253 3603 008	CC45SL1H100D	10pF/50V
C123	253 4454 900	CC45SL1H561J	560pF/50V
C141	253 1004 007	CK45B1H102K	0.001µF/50V
500–503 C148,149 151	253 3627 000	CC45SL1H101J	100pF/50V
C157	253 3633 007	CC45SL1H181J	180pF/50V
(Elektrolytisch)			
C002	254 4254 909	CE04W1C100MT(SME)	10µF/16V
C101	254 4289 738	CE04W1H101MC(AWF)	100µF/50V
C103,115 116,132	254 4260 948	CE04W1H010M(SME)	1µF/50V
C113,114	254 4260 951	CE04W1H2R2MT(SME)	2.2µF/50V
C117,118 140	254 4254 912	CE04W1C220MT(SME)	22µF/16V
C127	254 4260 980	CE04W1H100MT(SME)	10µF/50V
C130,134 305–307	254 4252 930	CE04W1A101MT(SME)	100µF/10V
C146,147	254 4254 925	CE04W1C330MT(SME)	33µF/16V
C201	254 4254 954	CE04W1C221MT(SME)	220µF/16V
C301	254 4260 919	CE04W1HR22M(SME)	0.22µF/50V
C302	259 0005 005	EECS5R5V104	0.1µF/5.5V
C310	254 4254 967	CE04W1C331MC	330µF/16V
C370	254 4260 977	CE04W1H4R7MT(SME)	4.7µF/50V
C371	254 3056 917	CE04D1H010MBPT (SME)	1µF/50V
C401	254 4254 941	CE04W1C101(SME)	100µF/16V
C402–404	254 4288 001	CE04W1E101MT(AWF)	100µF/25V
C407	254 4261 727	CE04W1H101MC(SME)	100µF/50V
C409	254 4262 946	CE04W1J470MT(SME)	47µF/63V
C410,411	254 4261 905	CE04W1H330MT(SME)	33µF/50V
C504–509	254 4314 771	CE04W1E102MC(AVF)	1000µF/25V
(Film)			
C109	255 1209 905	CQ93M1H562J	0.0056µF/50V
C111	255 1214 903	CQ93M1H153J	0.015µF/50V
C119,120	255 1206 908	CQ93M1H332J	0.0033µF/50V
C121,129 137	255 1212 905	CQ93M1H103J	0.01µF/50V
C122	255 1204 900	CQ93M1H222J	0.0022µF/50V
C133	255 1208 906	CQ93M1H472J	0.0047µF/50V
C138	255 1200 904	CQ93M1H102J	0.001µF/50V
(Metallisierte)			
C112	256 1034 940	CF93A1H563J	0.053µF/50V
C124,136	256 1034 979	CF93A1H104J	0.1µF/50V
C125	256 1034 911	CF93A1H333J	0.033µF/50V
C128	256 1035 017	CF93A1H224J	0.22µF/50V
SONSTIGE TEILE			
PT151,152	231 8060 002	PULSE TRANS	
CB101	205 0190 065	6P NH CONN. BASE	
CB102	205 0298 006	23P FFC BASE (S)	
CB103,313	205 0343 061	6P CONN. BASE (KR-PH)	
CB104,311	205 0323 036	3P CONN. BASE (BLK)	
CB105	205 0321 038	3P CONN. BASE (RED)	
CB106	205 0343 032	3P CONN. BASE (KR-PH)	
CB301	205 0375 013	11P CONN. BASE (KR-PH)	
CB302	205 0375 000	10P CONN. BASE (KR-PH)	
CB303	205 0343 058	5P CONN. BASE (KR-PH)	
CB304	205 0323 049	4P CONN. BASE (BLK)	
CB309	205 0323 052	5P CONN. BASE (BLK)	
CB701	205 0343 074	7P CONN. BASE (KR-PH)	
★	417 0253 000	RADIATOR	IC402–404
★	204 8351 007	2P RCA PIN JACK (EMI)	
★	269 0068 007	TOTX174	
★	203 0424 023	1P CONTACT ASS'Y	

SERVOVERSTBAUGRUPPE (2U-1631)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
IC201	262 0842 002	CXA-1081S	
TR201	272 0025 004	2SB562 (C)	
TR202	273 0178 019	2SC1740 (S)	
WIDERSTÄNDE			
R202	245 2033 908	RN14K2E360GT	36ohm, 1/4W
R203	245 2038 903	RN14K2E560GT	56ohm, 1/4W
VR201	211 6057 026	V08PB203	20kohm B
VR202	211 6057 013	V08PB103	10kohm B
KONDENSATOREN			
C201	254 4260 061	CE04W1H3R3M (SME)	3.3µF 50V
C202	254 4254 048	CE04W1C101M (SME)	100µF 16V
C203	253 3617 007	CC45SL1H390J	39pF 50V
C204	255 1120 055	CQ93M1H272J	0.0027µF 50V
C205	253 1024 003	CK45F1H103Z	0.01µF 50V
C206	254 4252 037	CE04W1A101M (SME)	100µF 10V
C207	254 4260 032	CE04W1HR47M (SME)	0.47µF 50V
C208,209	255 1121 025	CQ93M1H103J	0.01µF 50V
C210,211	256 1034 018	CF93A1H333J	0.033µF 50V
SONSTIGE TEILE			
	205 0298 051	20P FFC CONN. BASE (S)	
	205 0298 006	23P FFC BASE (S)	

ANZEIGEBAUGRUPPE (2U-1688)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
D307–312	276 0049 011	1S2076A	
SONSTIGE TEILE			
	212 4388 004	TACT SWITCH	
	499 0088 002	QH3031H0	
	393 4065 008	FIP11BHM7	
CC301	204 6200 008	11P KR-DA CONN. CORD	
CC302	204 2297 002	10P KR-DA CONN. CORD	
CC303	203 8228 001	5P KR-DA CONN. CORD	
CC304	205 0323 049	4P CONN. BASE (BLK)	

AUDIO BAUGRUPPE (2U-2008)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
IC102	262 1063 000	SM5803AP	
IC501,601	262 1180 006	CF37606	
IC502,503	262 0904 005	HD74HC164P	
602,603			
IC504,505	262 0594 004	HD74HC74P	
518,604			
605,618			
IC506,507	262 1253 001	PCM58KP	
606,607			
IC508,510	263 0710 001	TC74HC4066AP	
608,610			
IC509,511	262 0864 006	µPC4570C	
609,611			
IC512,514	263 0127 005	NE5534AN	
612,614			
IC513,515	263 0360 008	NE5532	
613,615			
IC517,617	262 1265 002	TC74HCU04AP	
IC519,520	263 0432 907	NJM78L05AT	
619,620			
IC702	263 0198 005	NJM4556D	
IC710	263 0554 005	NJM7905FA	
IC711	263 0553 006	NJM7805FA	
TR504~508	273 0253 918	2SC2878 (A/B)	
604~608			
TR701	271 0101 925	2SA933 (Q)T-70	
WIDERSTÄNDE			
R521,522	254 2375 912	RN14K2E102GT(5)	1kohm, 1/4W
525,526			(Metal Film)
529,530			
533,534			
570,571			
574,575			
620,621			
624,625			
628,629			
632,633			
670,671			
674,675			
R537,538	241 0209 004	RD14B2H103J	10kohm, 1/2W
552,562			
564,636			
637,651			
661,664			
R539,540	241 0200 003	RD14B2H432J	4.3kohm, 1/2W
638,639			
R541,542	241 0193 000	RD14B2H222J	2.2kohm, 1/2W
640,641			
R543,642	241 0205 008	RD14B2H682J	6.8kohm, 1/2W
R544,643	241 0198 005	RD14B2H362J	3.6kohm, 1/2W
R545,644	241 0195 008	RD14B2H272J	2.7kohm, 1/2W
R546,547	241 0201 002	RD14B2H472J	4.7kohm, 1/2W
645,646			

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
R548,647	241 0188 002	RD14B2H132J	1.3kohm, 1/2W
R554,555	241 0172 005	RD14B2H301J	300ohm, 1/2W
558,559			
653,654			
657,658			
R563,568	241 0165 009	RD14B2H151J	150ohm, 1/2W
662,668			
VR501,502	211 6075 008	V06PB104(CERMET)	100kohm B
505,506			
601,602			
605,606			
VR151	211 0540 005	V1620V25FA103M	10kohm A
KONDENSATOREN			
(Keramisch)			
C500	253 1112 902	CK45B1H102KT	0.001µF/50V
C501,504	253 1184 901	CK93E1H104MT(TCD)	0.1µF/50V
567,601			
603,604			
667,713			
800,801			
C502,602	253 4423 902	CC45SL1H300JT	30pF/50V
C505,605	253 4535 955	CC45SL1H050CT(DD-3)	5pF/50V
C574,674	253 4428 907	CC45SL1H470JT	47pF/50V
(Elektrolytisch)			
C507,514	254 4289 738	CE04W1H101MC(AWF)	100µF/50V
515,517			
518,607			
614,615			
C505	254 4356 001	CE04W1H100(ARS)	10µF/50V
509~512			
516~518			
605			
609~612			
616~618			
C519,522	254 4289 068	CE04W1H471M(AWF)	470µF/50V
524,527			
538,539			
544,547			
619,622			
624,627			
638,639			
644,647			
C750,850	254 4256 907	CE04W1E100MT(SME)	10µF/25V
★	254 4256 088	CE04W1E102M(SME)	1000µF/25V
(Film)			
C520,525	255 4235 727	CQ93P2A271JC(NH)	270pF/100V
620,625			
C521,526	255 4235 714	CQ93P2A101JTC(NH)	100pF/100V
621,626			
C529,629	255 4232 018	CQ93P2A181KF(B)	180pF/100V

NETZTEILBAUGRUPPE (2U-1632)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C530,630	255 4232 005	CQ93P2A821JC(NH)	820pF/100V
C533,535	255 4235 060	CQ93P2A272JC(NH)	0.0027µF/100V
536,633			
635,636			
C542,642	255 6167 000	CQ09S2B103K(B)	0.1µF/125V
C543,546	255 4232 021	CQ93P2A390JC(NH)	39pF/100V
643,646			
C545,548	255 4232 937	CQ93P2A102JT(NH)	0.001µF/100V
645,648			
SONSTIGE TEILE			
X500	399 0036 013	X'TAL (16,9344MHz)	
RL501,601	214 0097 007	RELAY	
CB302	205 0323 052	5P CONN. BASE (BLK)	
CB311	205 0343 032	3P CONN. BASE	
703,707		(KR-PH)	
CB700,702	205 0343 061	6P CONN. BASE	
706,709		(KR-PH)	
CB701	205 0343 074	7P CONN. BASE	
		(KR-PH)	
CB705	205 0190 049	4P NH CONN. BASE	
CB708	205 0343 045	4P CONN. BASE	
		(KR-PH)	
★	204 8265 009	4P RCA PIN JACK	
★	204 8264 000	H/P JACK (AU)	
★	205 0428 009	3P CANNON CONN.	
★	212 4691 005	ROTARY SWITCH	
★	212 4703 003	SLIDE SWITCH	
★	001 0006 007	BUS BAR	
★	203 0294 017	1P BOARD IN WIRE	
★	203 0424 007	1P CONTACT ASS	
★	203 0424 010	1P CONTACT ASS	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
IC811	276 0405 008	SIWB (A) 10	
IC812,813	263 0561 001	NJM7915FA	
IC814	268 0560 002	NJM7815FA	
KONDENSATOREN			
⚠ C801-803	253 8014 003	CK45F2GA103M	0.01µF 400V
C810,814	254 4289 068	CE04W1H101MC	100µF 50V
815		(AWF)	
C811,812	254 6138 007	CE64W1H472M	4700µF 50V
SONSTIGE TEILE			
⚠ CH801	239 8019 002	LINE FILTER COIL	
	415 0299 000	CONDENSER COVER	
⚠ F801	208 1015 045	FUSE (315MA)	Europe, U.K. Australia
⚠ F801	208 1029 018	FUSE (800MA)	U.S.A., Canada
⚠ ★	202 8022 008	FUSE HOLDER	
★	513 1451 002	FUSE LABEL (315MA)	Europe, U.K. Australia
★	513 0637 092	FUSE LABEL (800MA)	U.S.A., Canada
★	417 0253 000	RADIATOR	IC813, 814
⚠ SW801	212 0286 003	POWER SWITCH	
⚠ SW901-902	205 0317 002	3P CONN. BASE (ULTR)	
CB811	205 0190 065	6P NH CONN. BASE	
CB812	205 0190 049	4P NH CONN. BASE	
★	205 0190 036	3P NH CONN. BASE	

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit " ⊙ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit auf Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "I" (i) deutlich angeben um Verwechselungen zu vermeiden.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Karbonfilmwiderstände mit Karbonfilm ±5%, 1/4W Typ gezeichnet in Teileliste der Platine hier nicht enthalten.

ACHTUNG:

Mit ⚠ ▭ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

MOTORTREIBER STUFE BAUGRUPPE (2U-1644)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBLEITER			
IC1	263 0424 902	M5218FP (TAPE)	
TR1,4	272 0081 909	2SB766S (TAPE)	
TR2,5	274 0114 908	2SD874R (TAPE)	
T3,6	279 0024 909	FMY1-T99	
H1,2	268 0053 022	HW-101C (Q,R)	
WIDERSTÄNDE			
VR1	211 8003 913	K05=B202	
R1,8	247 1006 961	RM73B2B471JT	470ohm
R2	247 0006 904	RM73B--271JT	270ohm
R3	247 0009 985	RM73B--103JT	10kohm
R4,11	247 1012 926	RM73B2B104JT	100kohm
R5,12	247 0012 927	RM73B--104JT	100kohm
R6,7,13,14	247 1008 985	RM73B392JT	3.9kohm
R9	247 1006 903	RM73B2B271JT	270ohm
R10	247 1009 984	RM73B2B103JT	10kohm
R15	247 1007 902	RM73B2B681JT	680ohm
KONDENSATOREN			
C1	257 0006 927	CC73SL1H471JT	470pF 50V
C3	257 1006 926	CC73SL1H471JT	470pF 50V
C5,7	257 0014 935	CK73F1E104ZT	0.1µF 25V
SONSTIGE TEILE			
	346 0070 004	ROTOR COIL	

• **Widerstände**

Ex.: RN 14K 2E 182 G ER

Typ / Form und Leistungs-merkmale / Leistung / Widerstand / Erlaubte Fehler / Anderes

RD: Kohlenstoff	2B: 1/8W	F: ±1%	P: Impulsbeständiger Typ
RC: Fix	2E: 1/4W	G: ±2%	NL: Typ für geringe Lautstärke
RS: Metallfilm	2H: 1/2W	J: ±5%	NB: Nicht-brennbarer Typ
RW: Wicklung	3A: 1W	K: ±10%	FR: Sicherungswiderstand
RN: Metallfilm	3D: 2W	M: ±20%	F: Bleikabelumformung
RK: Metallmix	3F: 3W		
	3H: 5W		

• Widerstand

1 8 2 ⇨ 1800Ω = 1.8kΩ

- Zeigt die Anzahl der Nullen nach den Effektivzahlen
- Zweistellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R angezeigt
- Einheit: Ω

• **Kondensatoren**

Ex.: CE 04W 1H 2R2 M BP

Typ / Form und Leistungs-merkmale / Durch-schlags-festigkeit / Kapazität / Erlaubte Fehler / Anderes

CE: Aluminiumfolie-Elektrolyt	0J: 6.3V		G: ±2%	HS: Hochstabiler Typ
CA: Volaluminium-Elektrolyt	1A: 10V		J: ±5%	BP: Ungepolter Typ
CS: Tantal-Elektrolyt	1C: 16V		K: ±10%	HR: Weltenfester Typ
	1E: 25V		M: ±20%	
CQ: Film	1V: 35V			DL: Für Auf-und Entladung
CK: Keramik			Z: +80%	HF: Für hohe Frequenz
CC: Keramik	1H: 50V		-20%	U: UL-Teil
CP: Öl	2A: 100V		P: +100%	C: CSA-Teil
CM: Mika	2B: 125V		-0%	W: UL-CSA Typ
CF: Metallisiert	2C: 160V		C: ±0.25pF	F: Bleikabelumformung
CH: Metallisiert	2D: 250V		D: ±0.5pF	
	2E: 500V		=: Others	
	2J: 630V			
	F: ±1%			

• Kapazität

2 R 2 ⇨ 2.2µF

- Einstellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R angezeigt
- Zweistellige Effektivzahl, Dezimalpunkt wird durch R angezeigt

• Einheit: µF [für P, pf (µµF)]

• Wenn die Durchschlagsfestigkeit in WS angegeben ist, steht ein "AC" nach dem Wert für die Durchschlagsfestigkeit.

TEILELISTE DER EXPLOSIONSZEICHNUNG

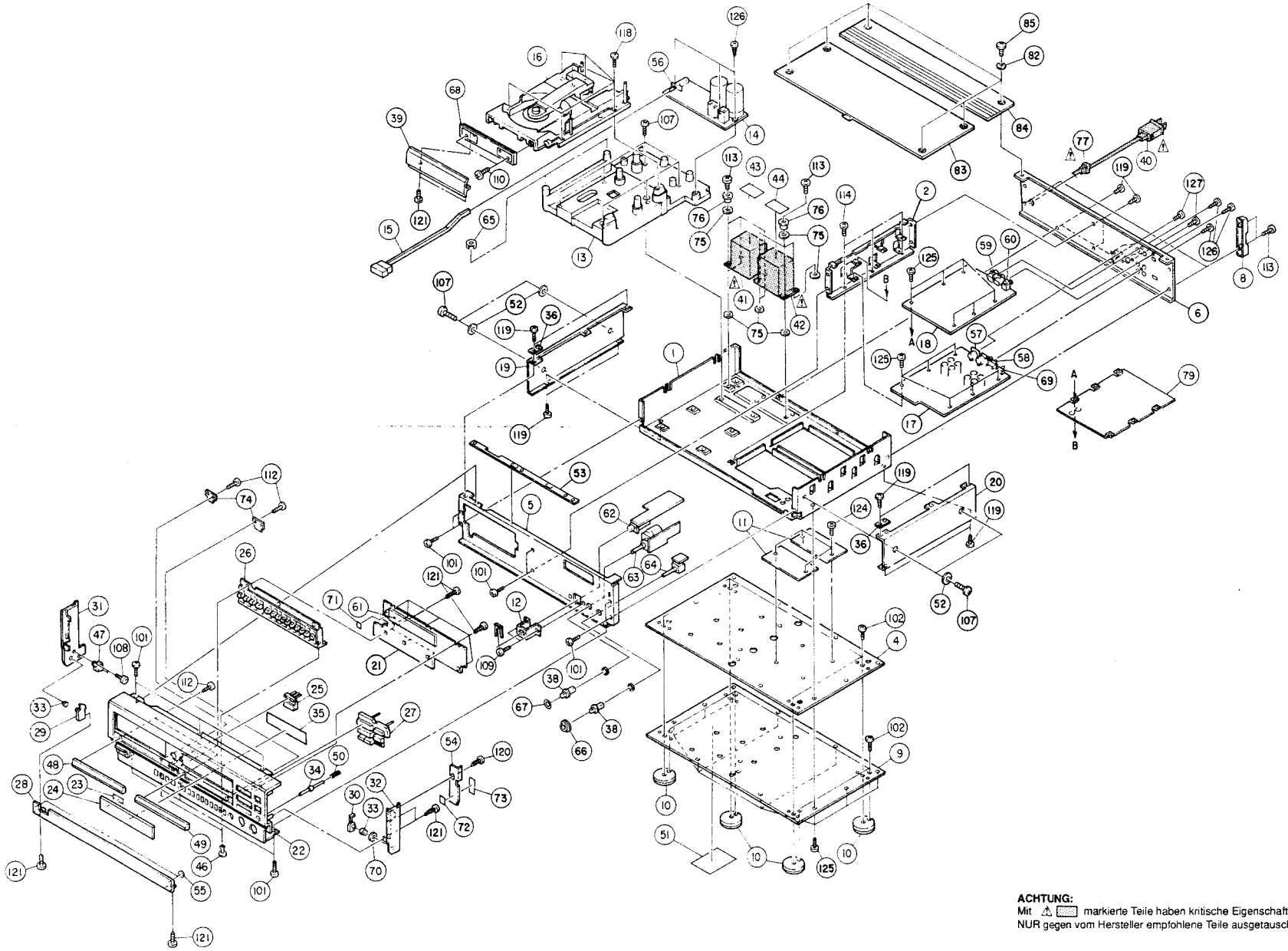
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
1	411 0770 705	CHASSIS	
2	411 0771 403	CENTER CHASSIS	
3	—	—	
4	105 0769 303	SUB BOTTOM COVER	
5	411 0772 208	FRONT CHASSIS	
6	105 0885 216	BACK PANEL	
7	—	—	
8	146 0970 106	BACK FOOT	
9	105 0768 401	BOTTOM COVER	
10	104 0155 118	FOOT ASS'Y	
11	403 0047 013	BOTTOM WEIGHT	
12	412 2470 103	H/P BRACKET	
13	146 0954 708	MECHA CHASSIS	
14	2U-1632	POWER SUPPLY NIT	
15	113 1306 012	P.SW LEVER ASS'Y	
16	FG-621	CD MECHA UNIT	
17	2U-2008	AUDIO UNIT	
18	2U-2007	SERVO & SIG. UNIT	
19	144 1765 110	SIDE PANEL(L)ASS'Y	
20	144 1767 118	SIDE PANEL(R)ASS'Y	
21	2U-1688	DISPLAY UNIT	
22	144 1956 314	FRONT PANEL ASS'Y	
23	143 0582 003	REMOTE SHEET	
24	143 0548 209	WINDOW	
25	113 1304 111	OP/CL KNOB ASS'Y	
26	113 1059 314	TEN KEY KNOB	
27	113 1055 318	KNOB BASE ASS'Y	
28	144 1961 118	TRAP DOOR	
29	401 0167 117	HINGE (L)	
30	401 0168 116	HINGE (R)	
31	146 0952 441	SIDE ESC(L)ASS'Y	
32	146 0963 249	SIDE ESC(R)ASS'Y	
33	425 0222 016	BEARING	
34	113 1060 112	DOOR OPEN KNOB	
35	143 0549 101	DISPLAY SHEET	
36	412 2653 001	TOP COVER SPACER	
37	—	—	
38	113 1050 216	ROTARY KNOB	
39	144 1958 011	LOADER PANEL	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
43	513 1606 006	POWER TRANS	
		LABEL (A)	
44	513 1607 005	POWER TRANS	
		LABEL (B)	
45	—	—	
46	477 0096 007	PUSH RIVET	
47	421 0505 003	MINI DAMPER	
48	144 1959 010	ESC BAR (A)	
49	144 1960 012	ESC BAR (B)	
50	463 0182 080	SPRING	
51	513 1411 000	LOCK CAUTION BOTTOM	
52	443 0829 006	WASHER	
53	GEN1038	SPACER (T) SUB	
54	463 0582 101	SPRING PLATE	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
55	104 0034 019	STOPPER	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
57	205 0428 009	3P CANNON CONN.	
58	204 8265 009	4P PIN JACK	
59	204 8351 007	2P PIN JACK	
60	269 0068 007	TOTX 174	OPTICAL OUT
61	393 4065 008	FIP11BHM7	DISPLAY
62	204 8264 000	H/P JACK	
63	211 0540 005	V1620V25FA103M	LINE OUT
64	212 4691 005	ROTARY SWITCH	DIGITAL OUT SW
65	443 0855 106	BOSS CAP	
66	114 0109 103	ROTARY KNOB GUIDE	
67	462 0095 103	BLIND WASHER	
68	146 1112 112	LOADER SUB PANEL	
69	212 4703 003	SLIDE SWITCH	
70	477 0265 074	WASHER	
71	143 0556 000	REMOTE SHEET	
72	122 0084 009	SPACER	
73	461 0269 143	DAMP SHEET	
74	461 0590 100	EARTH PLATE(ESC)	
75	129 0151 001	TRANS. DUMPER	
76	443 0987 003	TRANS. COLLAR	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
78	—	—	
79	GEN1078	SHIELD COVER SUB	
82	146 9086 004	SCREW CAP	
83	144 1728 225	TOP COVER (A)	
84	144 1750 125	TOP COVER (B)	
85	473 7007 071	4x12 CBTS(S)ZNB	
101	473 7015 018	3x8 CBTS(S)-B	
102	471 3404 012	4x8 CBS-Z	
103	—	—	
104	—	—	
105	—	—	
106	—	—	
107	473 7007 013	4x10 CBTS(S)-B	
108	473 7022 001	2x4 CPTS(S)-Z	
109	473 7003 017	3x8 CFTS(S)-B	
110	473 7502 013	4x10 CBTS(P)-Z	
111	—	—	
112	471 3302 017	3x5 CBS	
113	473 7006 030	3x12 CBTS(S)-B	
114	471 3301 021	3x4 CBS	
115	—	—	
116	—	—	
117	—	—	
118	471 3830 000	3x6 CBTS-CU	
119	473 3827 006	3x8 CBTS(Z)-CU	
120	473 7002 034	3x6 CBTS(S)-B	
121	473 7508 017	3x10 CBTS(P)-B	
122	477 0276 018	EARTH SCREW	
123	477 0262 006	SPECIAL SCREW	
124	471 3403 012	4x8 CBTS-Z	
125	473 8034 001	3x8 CBTS(B)-CU	
126	473 7518 007	3x10 CBTS(P)-CU	
127	471 3832 008	3x8 CBTS-CU	

TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

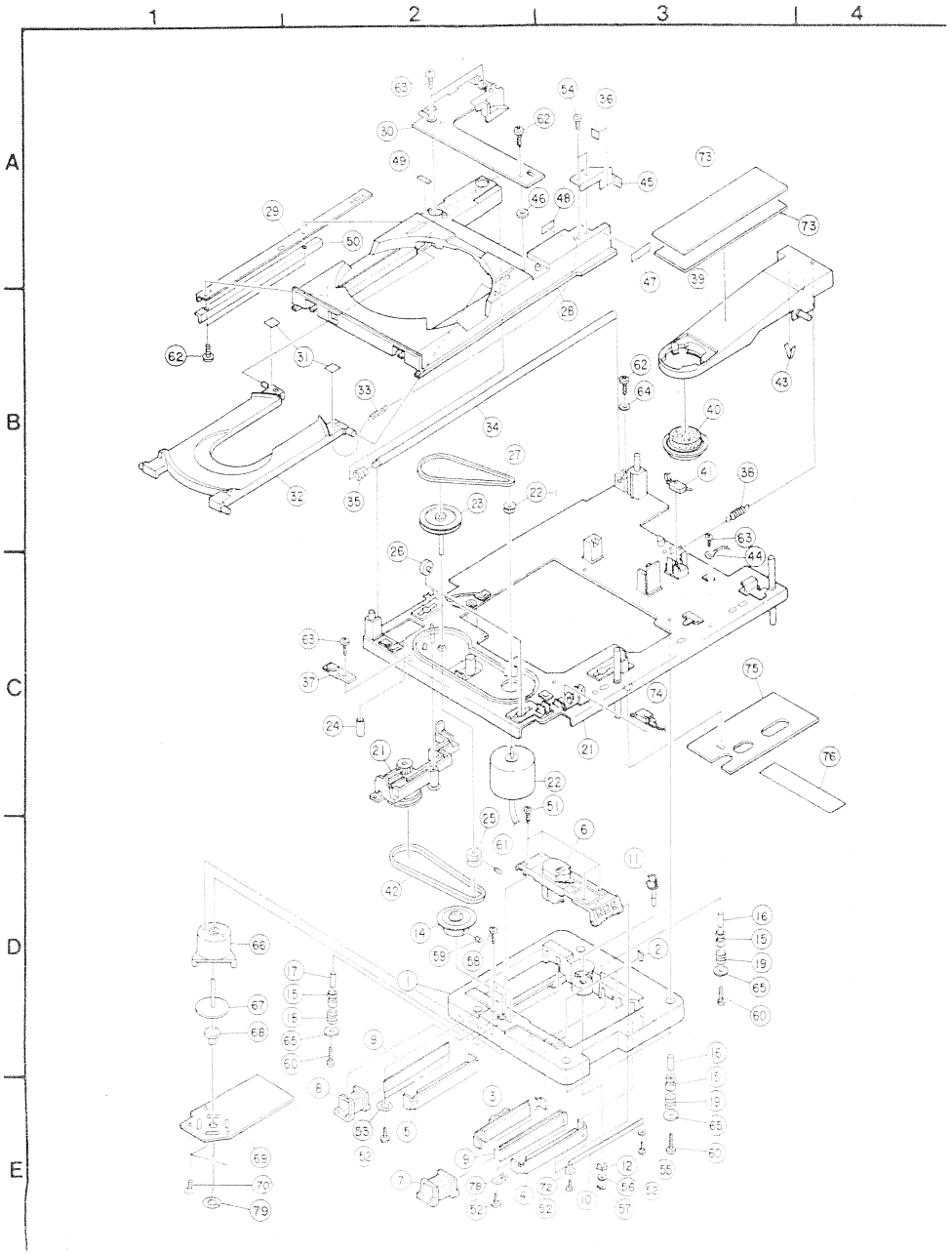
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
	505 0131 076	CABINET COVER	
	503 0695 008	CUSHION ASS'Y	
	503 0696 007	CUSHION (L)	
	503 0697 006	CUSHION (R)	
	501 1273 054	CARTON CASE	
	502 0707 003	UPPER CARTON	
	505 0038 030	POLY COVER	
	511 1955 007	INST. MANUAL	Except U.S.A.
	511 1966 009	INST. MANUAL (EU)	U.S.A. only
	511 1969 006	SWEDISH INST. MANUAL	Europe only
	203 2204 005	PIN CORD	
	529 0073 004	MINI DRIVER	
	499 0151 007	RC-222	

EXPLOSIONSZEICHNUNG



ACHTUNG:
Mit ⚠ ▭ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

EXPLOSIONSZEICHNUNG DER FG-621 MECHANIKBAUGRUPPE

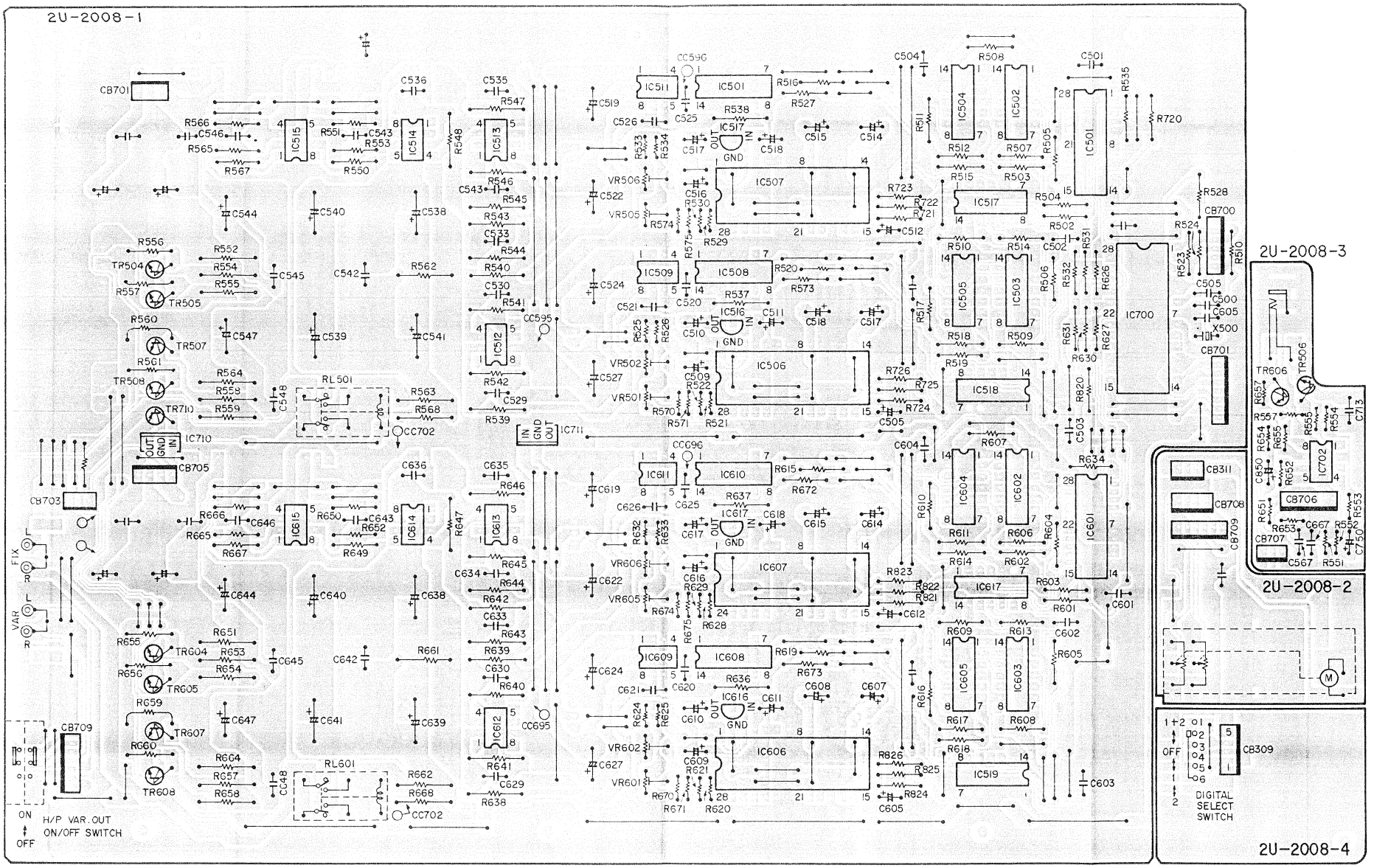


TEILELISTE DER FG-621 MECHANIKBAUGRUPPE

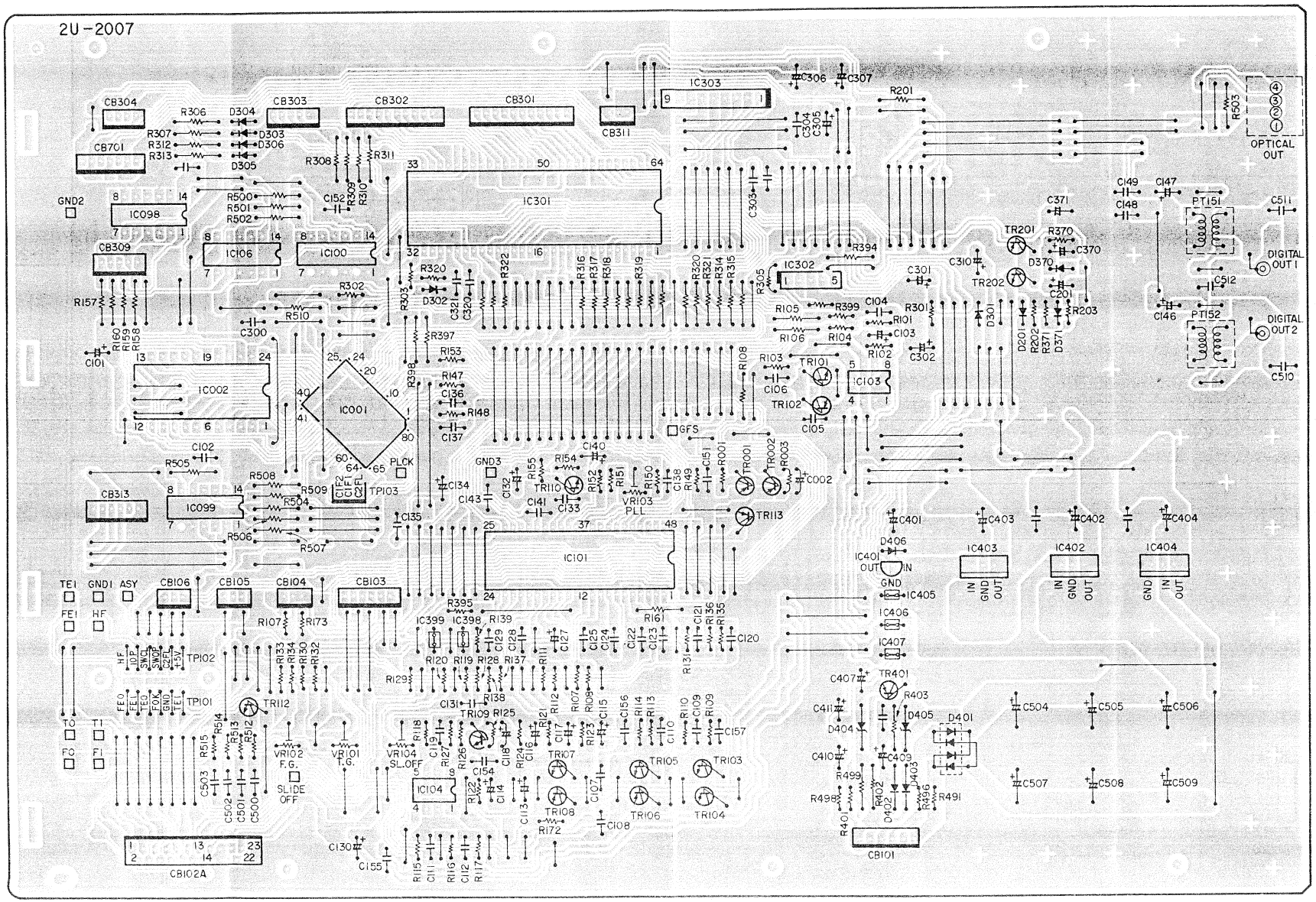
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
1	315 0338 302	P.U. HOUSING	
2	461 0409 000	P.U. STOPPER	
3	PMO1A15	MAGNET SUB ASS'Y	
4	PMO1A20	MAGNET SUB ASS'Y	
5	PMO1A21	MAGNET SUB ASS'Y (C)	
6	499 0078 009	PICK-UP KSS151A	
7	239 0014 209	M. COIL ASS'Y	
8	239 0015 208	G. COIL ASS'Y	
9	433 0480 008	YOKE (B)	
10	443 0617 302	P.U. SHAFT	
11	421 0431 300	STOPPER COLLAR	
12	315 8451 003	FRICTION WASHER	
14	421 0423 224	TURNTABLE ASS'Y	
15	462 0083 005	H. DAMPER	
16	433 0513 106	COLLAR (D)	
17	433 0514 107	COLLAR (C)	
18	463 0514 001	COIL SPRING (C)	
19	463 0515 000	COIL SPRING (D)	
21	411 0715 304	BASE PLATE GEN. ASS'Y	
22	PLO1A34	LOADING M.SUB ASS'Y	
23	421 0439 108	GEAR PULLEY ASS'Y	
24	462 0084 020	TUBE (ϕ5.5)	
25	421 0425 002	MOTOR PULLEY	
26	425 0170 003	SLIDER ROLLER	
27	423 0046 209	BELT (A)	
28	431 0267 416	LOADER FRAME	
29	412 2177 105	LOADER BRACKET	
30	411 0831 000	LOADER GUIDE	
31	122 0110 083	HIMERON SHEET	
32	431 0284 114	DISC TRAY ASS'Y	
33	463 0574 009	D. TRAY SPRING	
34	443 0874 006	LOADER RAIL	
35	462 0084 004	TUBE (ϕ5)	
36	461 0449 002	LOADER CUSHION	
37	412 2512 003	BRACKET	
38	463 0505 104	CLAMPER SPRING	
39	433 0477 406	CLAMPER ARM	
40	PCO1A27	CLAMP PRESS SUB ASS'Y	
41	212 4650 004	LEAF SW.	
42	423 0047 004	BELT (B)	
43	122 0110 096	HIMERON SHEET	
44	203 0240 032	1P CONTACT CORD	
45	411 1007 008	LOADER STOPPER	
46	125 0042 008	GUIDE SPACER	
47	125 0039 008	STOPPER SPACER	
48	122 0163 014	SPACER (M)	
49	122 0163 001	SPACER (M)	
50	412 2589 007	LOADER SPACER	
51	473 8010 009	M1.7×4 #0(W) ZNIB	
52	473 8014 005	3×8 CBTS (H-L) ZNB	
53	475 1140 008	3 WASHER	
54	477 0096 007	PUSH RIVET	
55	475 1003 006	3 WASHER	
56	475 1005 017	4W BKNI	
57	441 0856 002	G RING	
58	471 3812 002	2×8 CBS B	
59	474 4300 004	2.6×4 BSS (A)	
60	471 1807 022	3×18 CPS BK	
61	474 4300 033	2.6×6 BSS (A)	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
62	473 7508 017	3×10 CBTS (P)-B	
63	473 7002 005	3×6 CBTS(S)-Z	
64	475 1005 004	4W	
65	412 2296 002	F COVER	
66	346 0067 305	MOTOR HOUSING ASS'Y	
67	PRO1A93	ROTOR ASS'Y	
68	431 0271 004	THRUST METAL	
69	2U-1644	MOTOR DRIVE UNIT	
70	471 3302 017	3×5 CBS	
71	—	—	
72	441 0857 001	P. RING	
73	461 0269 114	DAMP SHEET	
74	212 4650 004	LEAF SW	
75	2U-1631	SERVO AMP UNIT	
76	209 0117 008	23P FFC	
77	—	—	
78	441 0993 004	YOKE HOLDER	
79	477 0298 038	CUT WASHER	

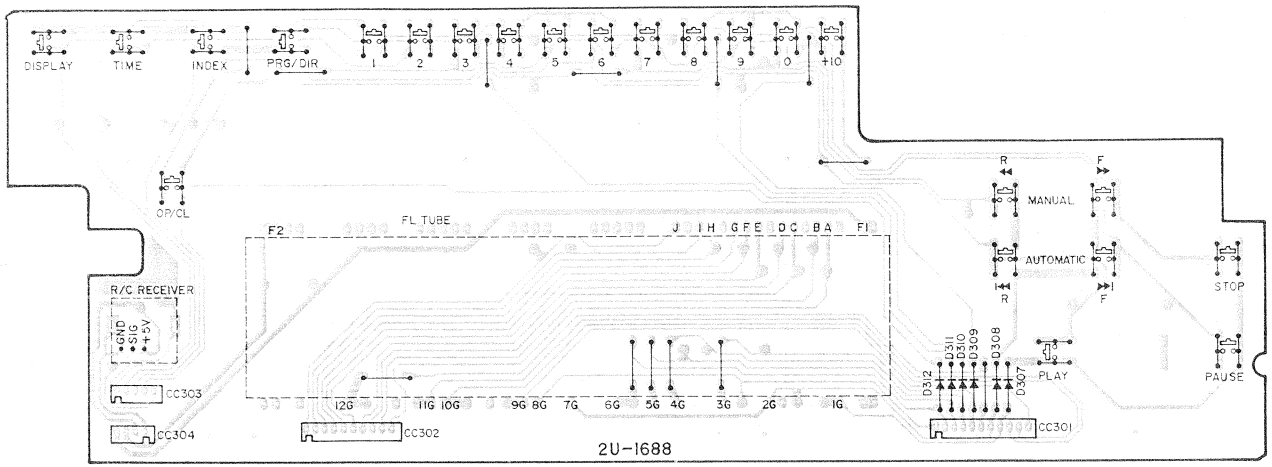
AUDIO BAUGRUPPE (2U-2008)



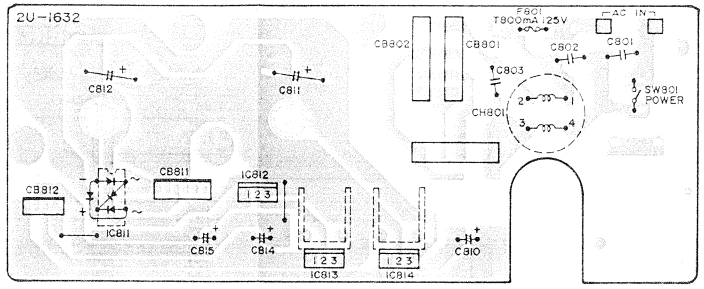
SERVO UND SIGNAL BAUGRUPPE (2U-2007)



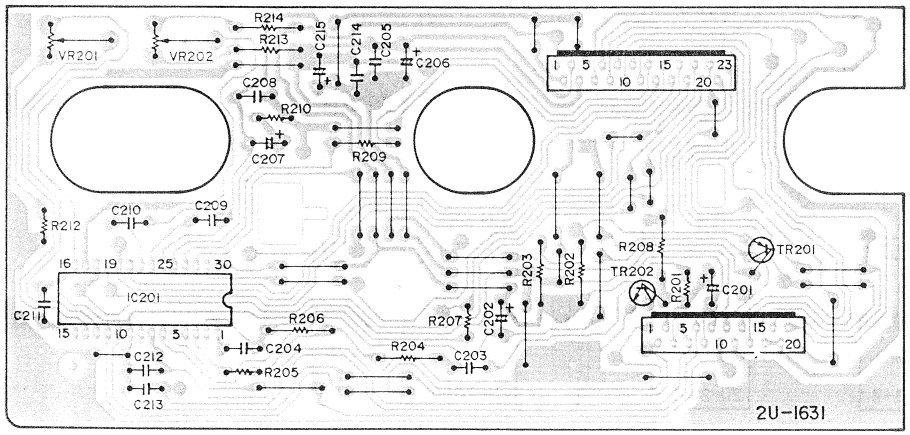
ANZEIGEBAURRUPPE (2U-1688)



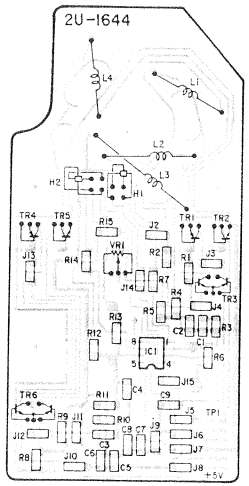
SERVOVERSTBAUGRUPPE (2U-1631)



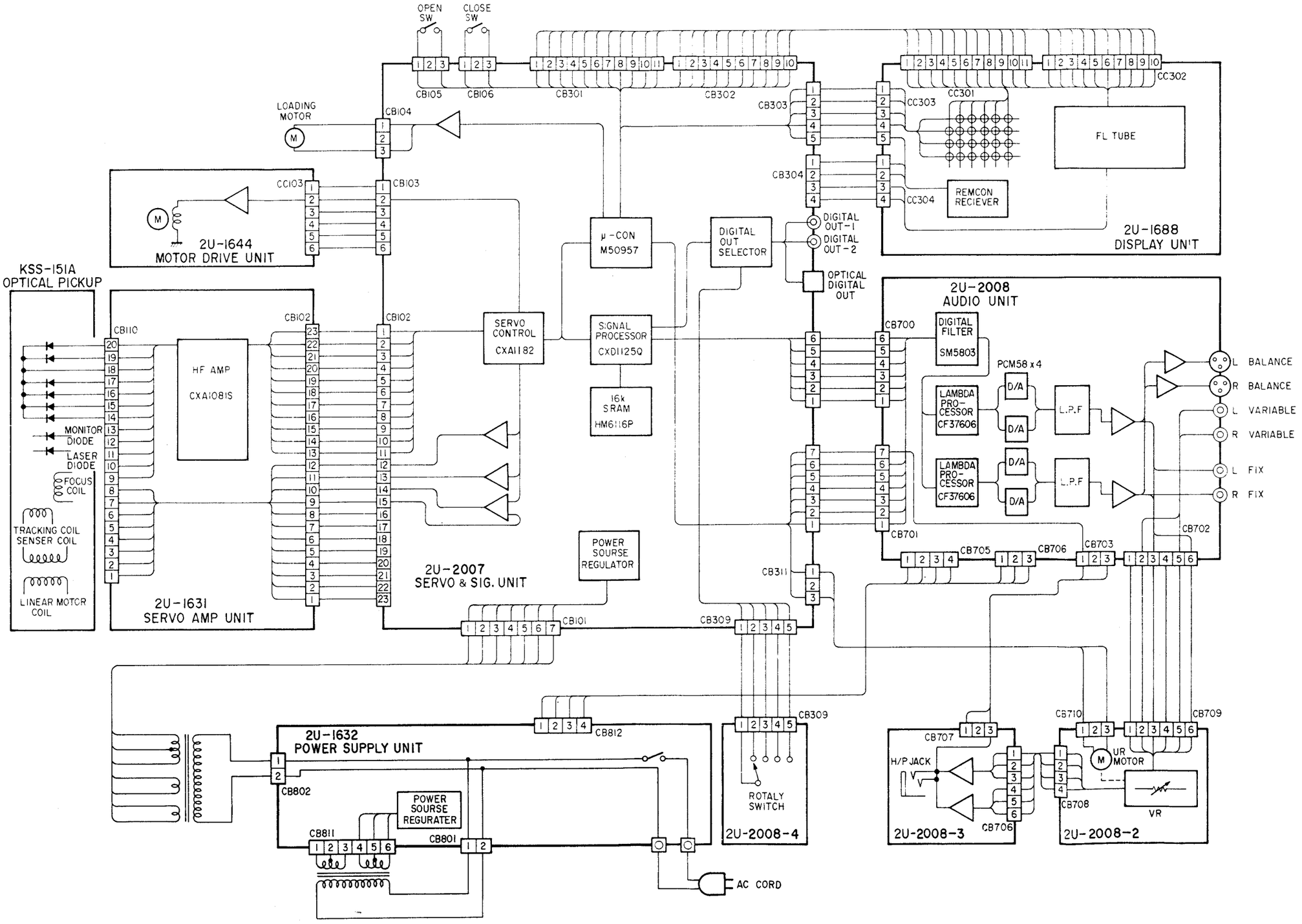
NETZTEILBAUGRUPPE (2U-1632)



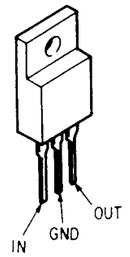
MOTORTREIBER STUFE BAUGRUPPE (2U-1644)



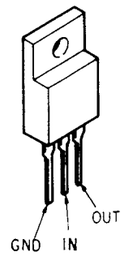
ANSCHLUSSPLAN



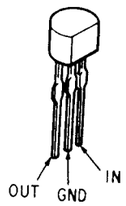
• IC



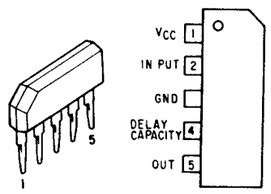
NJM7805A
NJM7815A
NJM78M05A



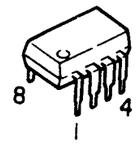
NJM7905A
NJM7915A

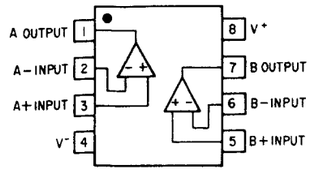


NJM78L05A

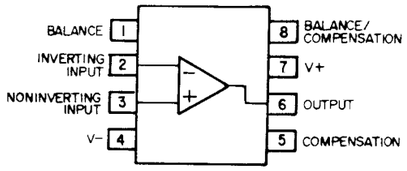


M51953B

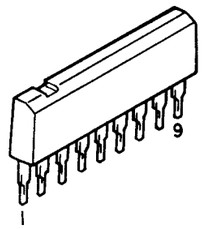


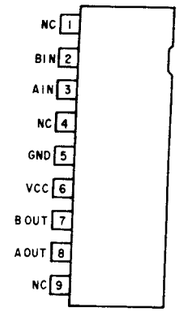


NJM082D
NJM4556D
NE5532
M5218P
μPC4570C

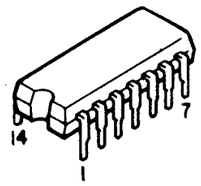


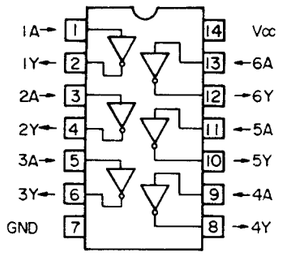
NE5534



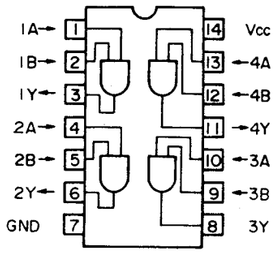


BA6208A

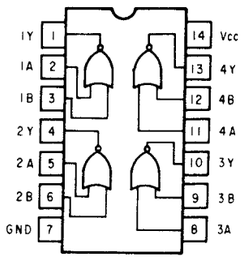




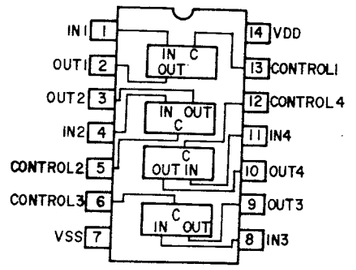
HD74HCU04P



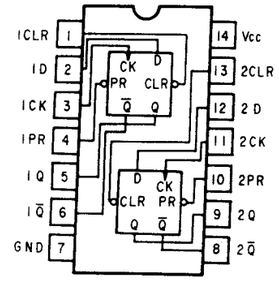
HD74HC08P



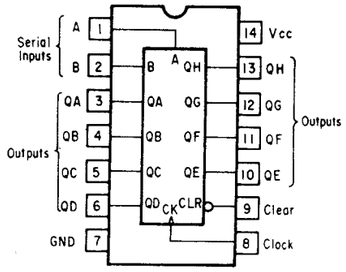
TC74HC02P



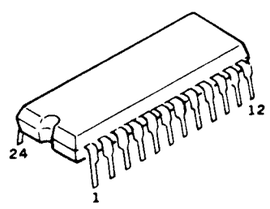
TC74HC4066

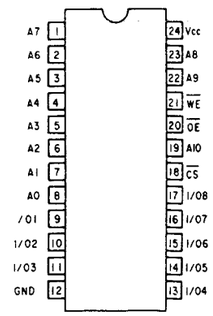


HD74HC74P

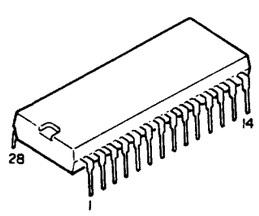


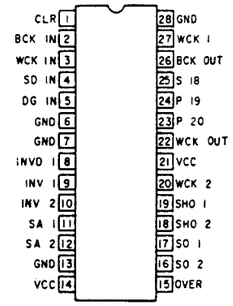
HD74HC164P



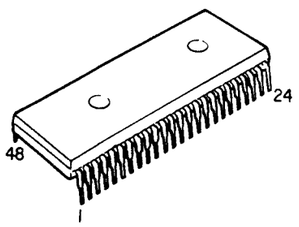


HM6116P-4

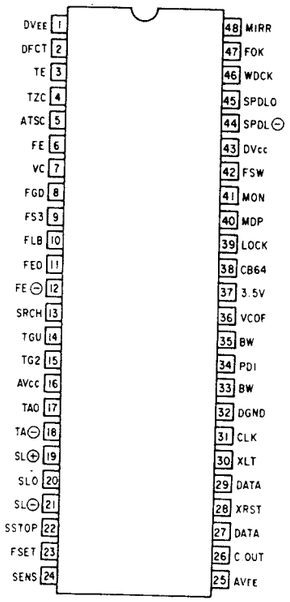


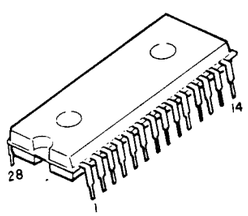


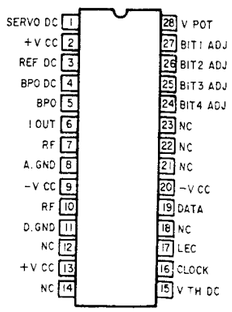
CF37606



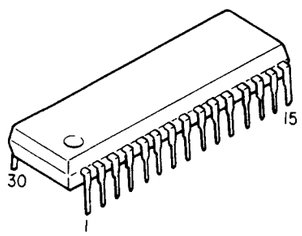
CXA1182AS

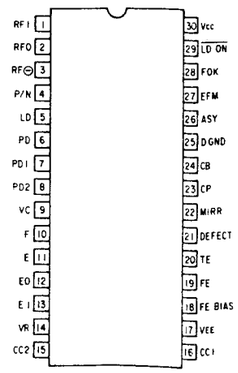




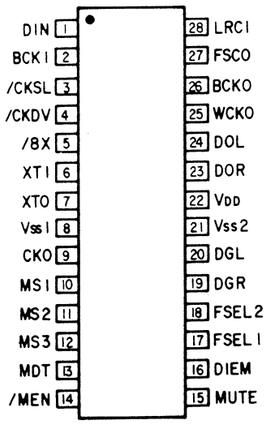


PCM58KP

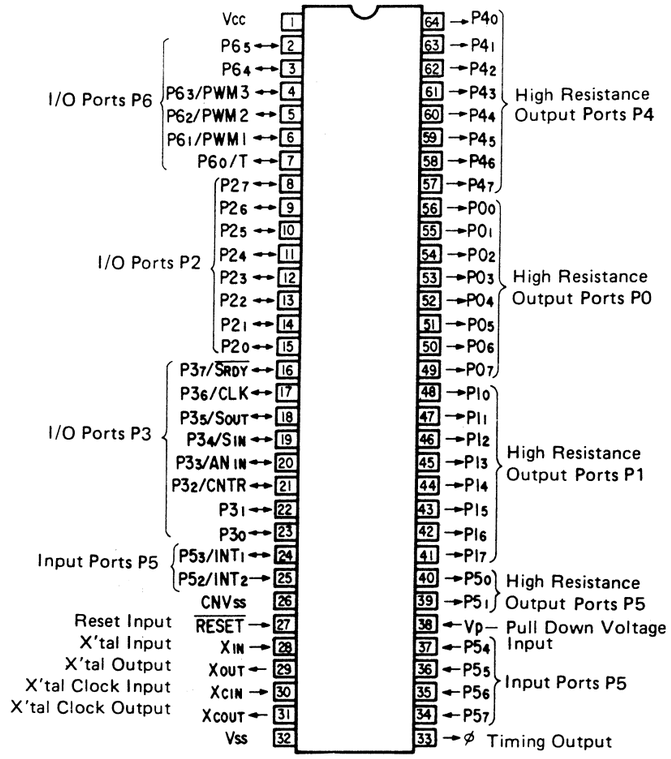




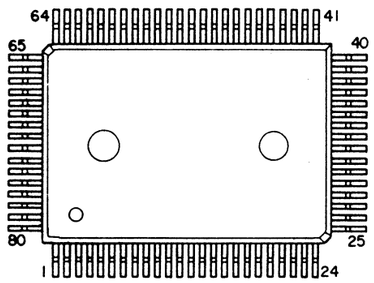
CXA1081S



SM5803AP-1

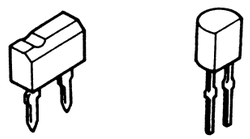


M50957



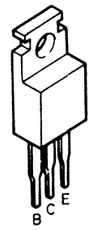
CXD1125

• IC-SCHUTZ



ICP-N10
ICP-N20

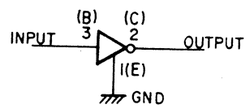
• TRANSISTOREN



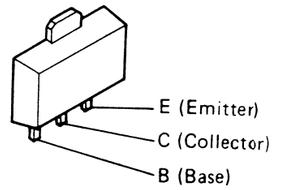
2SB941A(P/Q)
2SD1985(P/Q)

2SA933(Q)
2SC1740(R/S)
2SD1504(E/F)

2SB562(C)
2SD468(C)

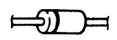


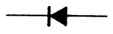
RN1202(10K-10K)NPN
RN2202(10K-10K)PNP
RN1210(4.7K-—)NPN



2SB766
2SD874

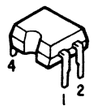
• DIODEN

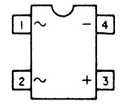




1S2076A
1SS270A
DSM1A2

HZ5C-1
HZ6C-1
HZ30-2





S1WB(A)10

SCHALTPLAN

1 2 3 4 5 6

2U-2007 SERVO & SIG UNIT

IC002 HM6116LP

IC001 CXD1125

IC099 74HCU04

IC201 CXA1081S

IC301 Interface Wellenform

IC302 M51953

IC303 BA6208A

CBI06 (WHT) CBI05 (RED)

NORMAL: OV
FERNBEDIENUNG ⊕ : 5V
FERNBEDIENUNG ⊖ : 5V

PLAY: 5V STOP: 0V

PLAY: 5V STOP: 0V

13.3msec, 136µsec, 7.35MHz, 4.23MHz, ≒5msec (Verändert sich), ≒80msec, ≒500µsec

OPEN: 3V CLOSE: −3V

LOADING MOTOR

TEST POINTS FOR ADJUSTMENT
FILTERS FOR ADJUSTMENT

OPEN: 0V OTHER: 5V
CLOSE: 0V OTHER: 5V
CLOSE: 0V OTHER: 5V
OPEN: 0V OTHER: 5V
PLAY: 0V STOP: 5V

PLAY DRIVE: 4V BRAKE: −4V STOP: 0V

KU-1644 MOTOR DRIVE UNIT

2U-1631 SERVO AMP UNIT

LASER P.U. KSS151A

FOCUS SEARCH, PLAY, PAUSE (TRACK JUMP)

* Metallisierte Filmwiderstand bezeichnen

Anmerkungen:

Alle Widerstandswerte in Ohm, k=1,000 Ohm, M=1,000,000 Ohm
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P=Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

2U-1688
DISPLAY UNIT

IC303 BA6208A

IC301 M50957

FIP FIP11BJM7

IC102 Anfangsdateneingabe
(Wird in den ersten ca. 80ms nach dem Einschalten übertragen)
Sofort nach dem Anstieg von XRST

Wellenform des IC102-Eingangs wenn CB314 ⑩ LRCK getriggert.

IC301 Interface Wellenform

IC301 AUSGANG

Bei Drücken der Taste PLAY auf der Fernbedienung

REMOTE DETECT

TEST POINTS FOR ADJUSTMENT
FILTERS FOR ADJUSTMENT

2U-2008-4
DIGITAL SELECT SWITCH

SIGNALLEITUNG
+B LEITUNG
−B LEITUNG

SCHALTPLAN

AUDIO UNIT 2U-2008

Anmerkungen:

Alle Widerstandswerte in Ohm, k=1,000 Ohm, M=1,000,000 Ohm

Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P=Picofarad

Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

2U-1632 POWER SUPPLY UNIT

U.K. & Australien Type

5
6
7
8
9
10
IC506 PCM58P-K
IC507 PCM58P-K
IC606 PCM58P-K
IC607 PCM58P-K
IC510 TC74HC4066AP
IC508 TC74HC4066AP
IC610 TC74HC4066AP
IC608 TC74HC4066AP
IC511 µPC4570C
IC509 µPC4570C
IC611 µPC4570C
IC609 µPC4570C
IC512 NE5534
IC513(1/2) NE5532
IC513(2/2) NE5532
IC514 NE5534
IC612 NE5534
IC613(1/2) NE5532
IC613(2/2) NE5532
IC614 NE5534
IC515(1/2) NE5532
IC615(1/2) NE5532
IC517 78L05A
IC617 78L05A
IC711 7805
IC710 7905
TR710 2SA933
TR504 2SC2878
TR505 2SC2878
TR507 2SC2878
TR508 2SC2878
TR604 2SC2878
TR605 2SC2878
TR607 2SC2878
TR608 2SC2878
RL501
RL601
20VP-P
7.0VP-P
3.5VP-P
7.5VP-P MAX
10VP-P MAX
COLD
Lch BALANCE
HOT
0V
Lch FIX.
Rch BALANCE
Rch FIX.
H/P VAR OUT ON/OFF SWITCH
ON
OFF
Rch VAR.
Lch
FROM SERVO UNIT
2U-2008-2 VOLUME UNIT
2U-1632 POWER SUPPLY UNIT
POWER TRANS
AC 120V 60Hz
AC240V 50Hz
AC220V 50Hz
To SERVO UNIT
SERVO & SIG UNIT CB101
2U-2008-3 HEAD PHONE OUTPUT UNIT
IC702 NJM4556
HEAD PHONE
U.S.A. & Kanada Typen
U.K. & Australien Typen
Europa Typ
NOTE:
+B LEITUNG
-B LEITUNG
SIGNALLEITUNG